

# Influencia de las Tic sobre los roles educativos dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje presencial

**Autor:** Costa López, Norberto (Maestro de Educación Primaria con Mención en Educación Física, Maestro de Educación Física en Educación Primaria).

**Público:** Docentes de Educación Primaria, Secundaria y Universitaria. **Materia:** Teorías de la educación. **Idioma:** Español.

**Título:** Influencia de las Tic sobre los roles educativos dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje presencial.

## Resumen

El papel de los agentes implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje ha ido evolucionando de la mano de las teorías predominantes en nuestras aulas. Así, desde la teoría conductista, hasta la constructivista, muchos profesionales han reflexionado sobre la metodología de aprendizaje más eficaz. Dentro de este cambio de paradigmas educativos, las Tic representan una piedra angular. Tal es su relevancia, que la mayoría de debates actuales giran en torno a su grado de implementación en el ámbito educativo. En este contexto surge el conectivismo, teoría que permite al estudiante acceder al conocimiento de forma autónoma mediante sus competencias digitales.

**Palabras clave:** rol docente, rol discente, proceso de enseñanza-aprendizaje, conocimiento, teorías del aprendizaje, conductismo, constructivismo, conectivismo, Tic, tecnología educativa.

**Title:** Influence of ICTs on educational roles within the teaching and learning process.

## Abstract

The role of agents involved in the teaching-learning process has been changing depending on theories prevailing on our classrooms. Thus, from behavioural theory to the constructivist theory, many teachers have thought about the best learning methodology. Within this change of educational paradigms, ICT represent a cornerstone. Such is its importance that most of currently debates revolve around its level of implementation in education. In this context conectivism appears, a theory which allow students to access the knowledge autonomously through their digital skills.

**Keywords:** teacher role, learner role, teaching-learning process, knowledge, learning theories, behaviourism, constructivism, conectivism, ICT, educational technology.

Recibido 2018-04-23; Aceptado 2018-05-02; Publicado 2018-05-25; Código PD: 095129

## INTRODUCCIÓN

El presente artículo analiza el cambio de roles experimentado por los protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje en los últimos años y considera la influencia de las nuevas tecnologías para el devenir de este proceso. Asimismo, desde este texto se pretenden aportar diversas razones que justifican la aplicación de la teoría conectivista, creando así alumnos autónomos y con la habilidad necesaria para acceder a infinidad de conocimientos continuamente actualizados.

El origen de este artículo reside en la inquietud del escritor por la reticencia de algunos agentes educativos a incluir las nuevas tecnologías en el aula, a pesar de que estas constituyen un pilar básico e indispensable para la modificación de las metodologías y roles obsoletos propios de la pedagogía de antaño.

Por tanto, a través de estas líneas se pretende ofrecer a docentes, estudiantes de magisterio y otras personas interesadas en el tema, una interpretación sobre la situación de los alumnos y docentes dentro del contexto educativo actual, como paso previo a la toma de decisiones para el avance y mejora de un proceso imprescindible para el devenir de las futuras generaciones.

## MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

### Conductismo

#### Roles educativos

“Buenos días niños, nos sentamos en silencio en nuestras mesas individuales, ponemos la fecha de hoy en nuestro cuaderno y abrimos el libro por la página veintinueve. Hoy os voy a explicar largo y tendido qué son los animales vertebrados e invertebrados...”. Tal y como se percibe, este fragmento podría corresponderse con el inicio de una clase basada en la teoría predominante de hace medio siglo, el conductismo.

Además de todo lo extraído merced a la extensa bibliografía existente sobre esta temática, entre la que destacan autores como Reigeluth, Ertmer y Newby, los testimonios directos de personas (alumnos y docentes) que han conocido y experimentado la escuela de hace varias décadas, permiten caracterizar la situación de aprendizaje de mediados del siglo XX del siguiente modo:

Tabla 1. Rol docente y discente en el conductismo

DISCENTE	DOCENTE
- Rol pasivo basado en la recepción y acumulación de conocimientos.	- Es fuente de conocimiento y protagonista del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Desarrolla la capacidad memorística.	- Su principal recurso es el libro de texto.
- Todos aprenden de forma homogénea.	- Utiliza refuerzos para garantizar el aprendizaje (premios y castigos).
- Nula creatividad y autonomía.	- Presta gran atención a los resultados.
- Ausencia de trabajo colaborativo.	

Por tanto, tal y como afirma Reigeluth (2016), el docente era considerado “un sabio en la tarima”, sirviendo como centro de conocimiento epistemológico, dirigiendo el proceso de aprendizaje y controlando el acceso a la información. En esta línea, las teorías conductistas establecían que la labor del diseñador del proceso de instrucción era determinar los indicios y organizar las condiciones ambientales, de tal forma que los estudiantes pudieran dar una respuesta única y correcta. Para valorar la idoneidad de la respuesta y favorecer el acceso al conocimiento, el conductismo introduce la concepción del refuerzo como elemento clave, tal y como afirman De León y Suárez (2007).

En contraposición a la figura del docente o instructor, los alumnos se suponían recipientes homogéneos, pasivos y vacíos a los que ir añadiendo progresivamente información *a priori* seleccionada. De este modo, el estudiante no participaba en la decisión relativa a qué aprender y cómo hacerlo, debiendo memorizar lo requerido para más tarde demostrarlo en pruebas o exámenes, ya fuesen de carácter oral o escrito.

El contexto educativo descrito derivaba en un escaso interés de los estudiantes hacia el proceso de aprendizaje. Así, teniendo en consideración que la motivación es una de las llaves maestras para acceder al conocimiento, la aplicación monopolizada de la teoría conductista no se aproxima en absoluto al logro de un aprendizaje significativo.

#### Tecnología educativa

Si nos remontamos unas décadas atrás, la tecnología involucrada en el acto educativo era prácticamente inexistente, pues los recursos se reducían a materiales tangibles recopilados en bibliotecas o laboratorios, y sobre todo a los libros de texto.

Lo más parecido a los recursos tecnológicos educativos disponibles en la mayoría de centros actuales eran los retroproyectores, unos aparatos que proyectaban a gran escala sobre una superficie perpendicular una fotografía o un fragmento de un libro. En lo que respecta a internet, se trataba de una mera utopía, o posiblemente ni eso, pues no podrían imaginar el horizonte y el abanico de posibilidades que años más tarde se iba a extender sobre las aulas.

A tenor de los acontecimientos es normal preguntarse: ¿Fue la ausencia de recursos tecnológicos en la que apoyar el aprendizaje del alumno un hecho determinante para la prolongación del paradigma conductista durante un largo período de tiempo?

## Constructivismo

### Roles educativos

“Buenos días niños y niñas, nos sentamos por grupos. Hoy vamos a realizar un trabajo sobre los animales vertebrados e invertebrados. Para ello, aprovecharemos recursos como el libro de texto y varios vídeos de YouTube que vamos a reproducir a continuación en la pizarra digital. Con todo ello, elaboraremos un mural sobre las dos grandes familias de animales”. Este inicio de sesión se aproxima en cierta medida a lo que podemos encontrarnos en un aula actual.

Teorías del aprendizaje como la cognitiva y la constructivista han ganado terreno a la conductista, y con ello se ha producido una evolución en la forma de enfocar el proceso de enseñanza y aprendizaje, que generalmente en la actualidad responde a características como:

Tabla 2. Rol docente y discente en el constructivismo

DISCENTE	DOCENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Goza de autonomía y espacio para desplegar su creatividad.</li> <li>- Se convierte en el protagonista del acto educativo.</li> <li>- Desarrolla la habilidad necesaria para construir el propio conocimiento.</li> <li>- El trabajo cooperativo gana importancia en detrimento del trabajo individual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ya no actúa como instructor, sino como guía y motivador.</li> <li>- Propone gran cantidad de recursos: libros, materiales multimedia, programas informáticos, etc.</li> <li>- Colabora con otros docentes.</li> <li>- Presta atención tanto al proceso como a los resultados obtenidos.</li> </ul>

De conformidad con esta caracterización, Reigeluth (2016) recoge en su artículo las palabras de Schlechty, autor que describe el constructivismo como aquel paradigma en el que el estudiante es el trabajador, no el maestro, y en el cual el maestro es el diseñador del trabajo del estudiante.

Para Reigeluth (2016), con este paradigma el docente pasa de ser “el sabio en la tarima” a convertirse en “el guía que acompaña”. Asimismo, al tiempo que ejerce las funciones de guía y diseñador del trabajo de los estudiantes, el profesor debe centrar su atención en favorecer el desarrollo integral del alumnado.

En una situación muy distinta al conductismo también emerge la figura del discente, en este caso mucho más autónomo y motivado para alcanzar los objetivos de aprendizaje. Otro cambio positivo, tal y como expone Tünnermann (2011), es que la teoría constructivista ha promovido la reflexión sobre la necesidad de propiciar interacciones en las aulas, más ricas, estimulantes y saludables.

### Tecnología educativa

El contexto actual nos muestra que se está viviendo una verdadera revolución digital. Los dispositivos tecnológicos, y entre ellos los aplicados al ámbito educativo, están creciendo de forma exponencial, tanto en número como en calidad y aplicabilidad.

Así, uno de los principales resultados del contacto entre los agentes educativos y la tecnología actual es la expansión de la capacidad de crear, compartir y dominar el conocimiento. En este sentido, las TIC han cambiado radicalmente el modo de afrontar el proceso educativo, y con ello, el rol de los estudiantes y docentes dentro de este.

En la última década, numerosos expertos en el tema han explorado el papel que juega la tecnología dentro del aprendizaje constructivista, pudiendo demostrar que los ordenadores y dispositivos móviles constituyen un medio eficaz para que los estudiantes interactúen y adquieran nuevos conocimientos de manera significativa, motivante y, en muchos casos, lúdica.

Por tanto, cada vez son más los expertos que, dejando atrás las ideas tradicionales y aprovechando la disponibilidad de estos dispositivos, apoyan un cambio metodológico. Para ello, la tecnología debe ir más allá de modificar y mejorar la manera de enseñar de los educadores, así como el contenido de lo que enseñan.

Aunque existen innumerables **aplicaciones representativas de las TIC**, a continuación se procede a subrayar los beneficios y el papel jugado por el docente y el alumno dentro de tres de ellas: las redes sociales, la wiki y los blogs.

#### - **Redes sociales**

Las **redes sociales** (RRSS) forman una estructura social compuesta por personas unidas entre sí por algún tipo de relación. Las RRSS han provocado un gran cambio en las formas de establecer el contacto social, permitiendo que la relación alumno-alumno y docente-alumno continúe en un espacio de tiempo y de localidad más amplio, ya que como afirma Hernández Requena (2008), los estudiantes no tienen que esperar al otro día para comunicarse con el profesor o para exponer alguna idea de los compañeros. Las RRSS como herramientas constructivistas funcionan como una continuación virtual del aula presencial, extendiendo la interacción y permitiendo el contacto continuo. En consecuencia, el docente puede ofrecer a los discentes recursos y atención más personalizada. Por su parte, los alumnos descubren nuevas vías de trabajo cooperativo, consultan dudas, entregan trabajos, etc. Además de las RRSS universalmente conocidas como Facebook o Twitter, también se puede extraer un enorme beneficio con otras de perfil más educativo como Edmodo y Otra Educación.

#### - **Wikis**

La **wiki** es una página web colaborativa que puede ser editada por cualquier usuario autorizado. Ward Cunningham, creador de la primera wiki, la describe como la base de datos en línea más simple que podría funcionar. La utilización de la wiki aporta herramientas innovadoras para la co-construcción de conocimiento por parte del alumnado. Así, dejando atrás libros y software enciclopédico, la wiki provoca un cambio drástico en la vía tradicional de obtención de información en el aula, a lo que añade la posibilidad de la creación propia. Por tanto, los estudiantes se tornan en figuras activas con una identidad social que los motiva y que favorece la construcción propia. El docente, por su parte, debe ser el responsable de la creación de la wiki, así como ha de encargarse del seguimiento de los distintos grupos de trabajo.

#### - **Blogs**

Los **blogs** son medios de comunicación de carácter colectivo que fomentan la creación y el trabajo de la información a través de la reflexión personal y social sobre distintos temas. Los blogs brindan un espacio a los alumnos para que expresen sus ideas. Dentro de ellos se producen reflexiones conjuntas entre las opiniones del propietario y aquellos que acceden a él. Así, al igual que las wikis, los blogs promueven la escritura, y con ella, la gramática y la ortografía, además de reportar otros beneficios como el aumento de la responsabilidad discente, una mayor y mejor interacción alumno-alumno y docente-alumno, y el desarrollo de las competencias digitales. En lo que respecta al docente, debe actuar como un guía, pudiendo usar estos espacios personales para saber cómo avanza el proceso de aprendizaje. Algunas de las plataformas más conocidas para la creación de blogs educativos son WordPress, Blogger y Wix.

Tras reflexionar sobre el constructivismo, muchos docentes que se consideraban fieles a esta teoría por “bajarse de la tarima durante unos minutos o presentar la misma información que está en los libros de texto a través de un Power Point”, habrán comprobado que en realidad no es así. No se trata simplemente de utilizar las TIC, sino que a través de ellas el alumno se convierte en el auténtico protagonista.

Independientemente de nuestros continuos y en muchos casos infructuosos debates en materia educativa, la sociedad y la tecnología siguen avanzando a una velocidad vertiginosa. Así, corriendo el riesgo de parecer osado, pues está comprobado que el constructivismo todavía no está tan arraigado como se suele pensar en los centros educativos, se abre otra nueva oportunidad: el conectivismo. Este enfoque, bautizado por Siemens (2004) como “la teoría de la era digital”, surge por las limitaciones de las teorías existentes y nos ayuda a explicar el efecto que las Tic han tenido sobre la manera en que vivimos, nos comunicamos y aprendemos.

## **Conectivismo**

### **Roles educativos**

Antes de analizar la teoría conectivista resulta conveniente aclarar dos cuestiones de gran relevancia:

- Esta teoría se asocia sobre todo al ámbito universitario, pues pensar en su aplicación actual dentro de las etapas de EP y ESO es, por múltiples motivos, una quimera. No obstante, es necesario pensar que “ladrillo a ladrillo se construye cualquier castillo”, y que se puede empezar por hacer reales algunos de los principios que sí son posibles.
- Como dijo John R. R. Tolkien: “No es oro todo lo que reluce, ni todo lo que anda errante está perdido”. Así, el aprovechamiento de muchos elementos positivos del conectivismo no implica olvidarse de todos los comprendidos por el resto de teorías.

De acuerdo con Siemens, el conectivismo es la integración de principios explorados por el caos, las redes, la complejidad y las teorías de la auto-organización. En lo que respecta al distinto rol jugado por el docente y los discentes, destacar lo siguiente:

Tabla 3. Rol docente y discente en el conectivismo

DISCENTE	DOCENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construye de manera autónoma su red personal de aprendizaje.</li> <li>- Actualiza sus conocimientos.</li> <li>- Valora críticamente la información.</li> <li>- Juego un papel totalmente activo y detecta sus propias necesidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomenta la autonomía y la investigación.</li> <li>- Enseña a seleccionar y organizar la información.</li> <li>- Explica cómo construir redes de aprendizaje y cómo mantenerlas.</li> <li>- Sigue y guía la actividad del alumno.</li> </ul>

Tal y como se puede deducir de la descripción aportada, el conectivismo es considerado por muchos expertos como la continuación del constructivismo social, y no como una teoría totalmente desligada de las existentes. Así, tanto el constructivismo como el conectivismo otorgan al alumno un papel protagonista y consideran al docente como un guía y supervisor del proceso.

Además, el conectivismo comparte herramientas tecnológicas con el constructivismo, como las redes sociales, las wikis y los blogs, si bien el docente otorga mayor autonomía al discente. El alumno no solo construye su conocimiento, sino que se encarga de la búsqueda de información y de la selección crítica de la misma en base a sus necesidades, respondiendo, según Siemens (2004), a principios como:

- El aprendizaje y el conocimiento requieren de diversidad de opiniones.
- El aprendizaje es un proceso de formación de redes entre nodos especializados.
- El conocimiento puede residir en aplicaciones y dispositivos no humanos.
- Las nuevas tecnologías facilitan el acceso y tratamiento del conocimiento.
- Son necesarias habilidades de búsqueda para el establecimiento de conexiones.
- La actualización es el propósito de todas las actividades conectivistas.

En línea con las ideas conectivistas, Vaill, citado por Siemens (2004), enfatiza que el aprendizaje debe constituir una forma de ser, un conjunto permanente de actitudes y acciones que los individuos y grupos emplean para tratar de mantenerse al corriente de eventos sorprendidos, novedosos, caóticos, inevitables, recurrentes....

A diferencia de otras teorías, el enfoque conectivista no persigue la adquisición de un conocimiento duradero e inamovible. En contraposición, su finalidad es proporcionar al alumno las herramientas necesarias para que pueda acceder a un conocimiento dinámico y continuamente actualizado. Por tanto, el conectivismo y sus impulsores refutan el

almacenamiento de datos que puedan quedar obsoletos en un corto período de tiempo, en favor del dominio de un conjunto de habilidades que permitan al usuario acceder a lo que le resulta útil en cada momento.

Para hacer posible esta constante actualización de conocimiento, los dispositivos tecnológicos juegan un papel fundamental, convirtiéndose en el tercer elemento indispensable del acto educativo, junto a docentes y discentes. En definitiva, el conectivismo logra integrar la tecnología educativa dentro del proceso de e-a, dejando de ser solo un medio para acceder al conocimiento, y convirtiéndose en el verdadero aliado del profesor y los alumnos para aprender.

## CONCLUSIONES

Desde antaño, la educación ha estado supeditada a teorías del aprendizaje muy distintas. La tecnología educativa constituye una de las llaves maestras para permitir el paso de una a otra, teniendo en cuenta todo lo que ello conlleva en cuanto a la transformación de los roles docentes y discentes. No obstante, se ha de considerar que: lo importante no es la herramienta que se usa, sino cómo se usa.

La finalidad de este artículo no es convencer al lector de la aplicación de una teoría en particular, pues un verdadero docente debe conocer qué enfoque se adapta mejor a las características de cada situación y contexto, y así poder aprovechar los beneficios y puntos fuertes de cada uno de ellos.

No obstante, para que las TIC puedan tener una verdadera influencia en el proceso de e-a, es necesario aproximarse a los enfoques constructivista y conectivista. Solamente desde las metodologías albergadas por estas teorías es posible plantar y recoger el verdadero fruto de una semilla que el conductismo apenas deja brotar.

## Bibliografía

- - Charles M. Reigeluth. (2016). Teoría instruccional y tecnología para el nuevo paradigma de la educación. *Revista de Educación a Distancia*, (50), 1-20. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54746291002>
- - De León, I. y Suárez, J. (2007). Diseño instruccional y tecnologías de la información y la comunicación. *Revista de investigación*, 31 (61), 13-34. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2324822>
- - Hernández, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 5 (2), 26-35. Recuperado de <http://rusc.uoc.edu/rusc/ca/index.php/rusc/article/download/v5n2-hernandez/335-1252-2-PB.pdf>
- - Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. (Diego Leal, trad.) Recuperado de [http://www.itdl.org/journal/jan\\_05/article01.htm](http://www.itdl.org/journal/jan_05/article01.htm)
- - Tünnermann, C. (2011). El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes. *Universidades*, (48), 21-32. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/373/37319199005.pdf>