

Ciencias de la Educación

Artículo Científico

Análisis de la Teoría de Psico-genética de Jean Piaget:

Un aporte a la discusión.

Analysis of Jean Piaget's Theory of Psycho-Genetics:

A contribution to the discussion.

Análise da Teoria de Psico-genética de Jean Piaget:

Un aporte à la discusión.

Paulina A. Arias-Arroyo ^I
Universidad Técnica de Cotopaxi
Cotopaxi, Ecuador
paulina.arias@utc.edu.ec

Milton M. Merino-Zurita ^{II}
Universidad Técnica de Cotopaxi
Cotopaxi, Ecuador
milton.merino@utc.edu.ec

Carmen R. Peralvo-Arequipa ^{III}
Universidad Técnica de Cotopaxi
Cotopaxi, Ecuador
carmen.peralvo@utc.edu.ec

Recibido: 30 de enero de 2017 * **Corregido:** 20 de febrero de 2017 * **Aceptado:** 20 mayo de 2017

- ^{I.} Ingeniera Comercial; Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Ingles; Magister en Docencia Universitaria y Administración Educativa; Especialista en Diseño Curricular por Competencias; Universidad Técnica de Cotopaxi
- ^{II.} Ingeniero Comercial; Diploma Superior en Gestión del Talento Humano; Magister en Docencia Universitaria y Administración Educativa; Especialista en Diseño Curricular por Competencias; Universidad Técnica de Cotopaxi
- ^{III.} Licenciada en Ciencias de la Educación, Profesora de Enseñanza Media en la Especialización de Idiomas: inglés y francés; Diploma Superior en Didáctica de la Educación Superior; Diploma Superior en Tecnología Gerencia y Liderazgo; Diploma Superior en Currículo y Didáctica; Diplomado en Investigación Educativa; Magister en Educación Mención Educación Superior; Universidad Técnica de Cotopaxi

Resumen.

El presente artículo pretende analizar la teoría psico-genética de Jean Piaget, buscando desde esta perspectiva teórica, dar respuestas a interrogantes relacionadas al qué y cómo se aprende, así como los factores relacionados al aprendizaje; del mismo modo se revisan los supuestos o principios aplicados al diseño de instrucción, continuando con una breve exposición de ciertos argumentos críticos respecto a los estadios de desarrollo propuestos en la teoría piagetana. Finalmente se establece su implicación en educación y los posibles desarrollos futuros que podrían emerger a raíz de los aportes de Piaget.

Palabras Clave: Teoría psico-genética; factores relacionados al aprendizaje; Estadios de desarrollo; Teoría piagetana.

Abstract.

This article aims to analyze the psycho-genetic theory of Jean Piaget, seeking from this theoretical perspective, to give answers to questions related to what and how it is learned, as well as factors related to learning; In the same way, the assumptions or principles applied to the design of instruction are reviewed, continuing with a brief exposition of certain critical arguments regarding the stages of development proposed in the Piagetana theory. Finally, it establishes its implication in education and the possible future developments that could emerge as a result of the contributions of Piaget.

Key words: Psycho-genetic theory; Factors related to learning; Stages of development; Piagetan theory.

Resumo.

O presente artigo pretende analisar a teoria psico-genética de Jean Piaget, buscando desde esta perspectiva teórica, respostas a interrogantes relacionados ao que e como se aprende, assim como os fatores relacionados ao aprendizado; Do mesmo modo se revisar os supostos ou princípios aplicados na concepção de instruções, continuando com uma breve análise de certos argumentos críticos em relação aos estatutos de desenvolvimento propostos na teoria da piagetana. Finalmente, está estabelecido a sua implicação em educação e os possíveis desenvolvimentos futuros que emergem a raiz dos aportes de Piaget.

Palavras-chave: Teoría psico-genética; Factores relacionados ao aprendizado; Estadios de desenvolvimento; Teoría piagetana.

Introducción.

Jean Piaget (1896-1980), fue uno de los más reconocidos psicólogos de la época, en razón de que sus aportes teóricos sobre la biología y la psicología (Montaño, M.; Palacios, J; Gantiva, C, 2009) han sido considerados por diversos estudiosos como la base de investigaciones que han desarrollado, en favor o en contra de sus postulados.

Su interés por la investigación en el campo (Uribe, I.; Márquez, C.; Amador, G.; Chávez, A., 2011) de la biología fue evidenciándose desde tempranas edades, es así que cuando tenía apenas 11 años realizó su primera publicación relacionada a explicar los procesos de adaptación de los moluscos (Medina, 2000), tema que lo profundizó para su tesis doctoral.

Sus posteriores trabajos en al área de la biología le hicieron acreedor a diversos reconocimientos durante su trayectoria profesional; también incursiona en el campo de la psicología para dar respuestas a cuestionamientos epistemológicos (González, C.; Hernández, L., 2009) que le surgieron en lo referente al desarrollo del conocimiento.

Estas facetas, como biólogo en un inicio, y psicólogo después, hacen que la obra de Piaget se convierta en una fuente investigativa (Carvajal, 2002) importante para otros estudiosos en diferentes campos del saber.

Materiales y métodos.

La teoría psicogenética desarrollada por Jean Piaget, nace de la necesidad que se presenta en este investigador, biólogo de formación, por dar respuestas a varias interrogantes de carácter epistemológico relacionadas con el origen del conocimiento, mismas que no se enmarcan únicamente en descubrir cómo es posible éste, sino que va más allá, tratando de dar respuesta a cuestiones sobre su evolución. Con sus estudios posteriores en psicología, plantea la epistemología genética (Parrat, 2012) como una disciplina que se refiere a los procesos de cambio de los estados de menor conocimiento a los de conocimiento avanzado.

Piaget basa su fundamentación en tres estadios (Álvarez, A.; Orellano, E., 1979) que se presentan en el desarrollo cognitivo: a) sensoriomotor, b) inteligencia representativa o conceptual y,

c) de operaciones formales. El paso evolutivo de un estadio a otro está regulado por una fase de equilibrio que considera a la etapa precedente como preparatoria para la siguiente.

Los mecanismos que Piaget considera como básicos para el desarrollo son: la maduración, la experiencia con los objetos y la experiencia con las personas; a éstos el investigador le suma un cuarto factor endógeno que es la equilibración, relacionado con la autorregulación que alcanza el sujeto como reacción a perturbaciones exteriores. De esta manera se prioriza el interaccionismo entre sujeto y objeto, modulado por factores internos de equilibración. (Coll & Marti, 1999).

Se puede decir que para Piaget los pasos de un estadio de conocimiento a otro, involucran procesos evolutivos en el aparato cognitivo del sujeto, quien se acerca al objeto con experiencias previas que implican estructuras cognitivas desarrolladas (en mayor o menor medida), y que le permiten enfrentarse a nuevos conocimientos, asimilarlos y equilibrarlos en dependencia de su nivel de maduración.

El impacto de la psicología genética al área educativa ha sido importante, pese a que no fue la idea inicial de Piaget al formular esta teoría aportar en este campo, sin embargo, sus aportes han sido altamente considerados en el ámbito educativo.

Una definición de aprendizaje

Una vez que se ha descrito en forma breve los principales postulados de la teoría de Piaget, se puede tener una base para establecer ciertas definiciones subyacentes en su aporte teórico.

Empezaremos desarrollando una aproximación a la definición de aprendizaje según sus planteamientos. Para Piaget, aprendizaje es el proceso mediante el cual el sujeto construye su propia definición de los objetos que percibe al interactuar con el mundo que lo rodea, a través de varios procesos mentales, cognitivos, a la luz de conocimientos previos que se consolidan en las etapas de asimilación, acomodación y equilibrio, que le ayudan a proporcionarles significado. “El niño o el aprendiz tienen desde el principio ideas y conceptos, que son también parte de su conocimiento, y hacen un marco orientador de las acciones. Dicho marco cambia en cada momento de comprensión” (Arias & Flórez, 2011, p. 98)

El nivel de comprensión de la realidad se logra en concordancia con las estructuras intelectuales que se presentan con base en los estadios de desarrollo cognitivo que están presentes en el niño, mismos que se producen en forma secuencial (unos necesariamente previos a otros). Al respecto Villar (2003) menciona que en suma para Piaget “el aprendizaje está subordinado a los niveles de desarrollo previos del sujeto” (p.294).

Lo que se puede destacar de esta teoría es que los sujetos son participantes activos en la adquisición del conocimiento, y son las acciones que entable con el medio, las que determinarán su nivel de aprendizaje.

¿Qué se aprende?

Siendo coherentes con la perspectiva piagetana, los seres humanos aprenden internamente a construir, organizar sus esquemas mentales en dependencia de las diferentes etapas de desarrollo por las que atraviesan, desde la infancia hasta la adultez. El mayor o menor grado de organización de estos esquemas depende de los procesos de asimilación y acomodación que se produzcan en la mente del sujeto dependiendo del nivel evolutivo en el que se encuentre, de su interacción con el medio y de los elementos previos que posea.

....el efecto interactivo se halla supeditado a un factor interno que actúa como mecanismo regulador del desarrollo de la inteligencia, al cual Piaget denominó equilibrio. Bajo estas circunstancias, las estructuras cognoscitivas de un sujeto varían de acuerdo con sus etapas de desarrollo, pero igualmente por las influencias del entorno y de hecho, en virtud de las características genético – ambientales; el estilo cognoscitivo es individual. En consecuencia, la inteligencia es una construcción continua que implica el ascenso a un estado superior de equilibrio (Durán, 2009, p. 9)

Mientras se avance en los estadios de desarrollo, los procesos de equilibración o autorregulación serán más sofisticados, permitiéndole al aprendiz comprender de mejor manera sistemas o estructuras más complejas de conocimiento.

¿Cómo se aprende?

Siguiendo con el análisis de la teoría de Piaget, el cómo se aprende estaría definido a través de desarrollo continuo en la mente del sujeto de procesos cognitivos internos de asimilación, acomodación, adaptación (equilibrio) de la nueva información que le permiten al aprendiz construir el conocimiento en interacción con el medio. “Así, toda respuesta adaptativa del sujeto funciona a través de dos mecanismos independientes: la asimilación y la acomodación, procesos que se ponen en marcha en todo aprendizaje (desequilibrio-acomodación-equilibrio)” (Doménech, s. f., p.5). .

La relación con el medio a su vez es necesaria para lograr el conocimiento, pues ésta le faculta al ser humano a construir y reconstruir estructuras mentales (esquemas) que cobran sentido a partir de la acción que el sujeto ejerce sobre los objetos que provienen del mundo real, con base en los elementos que posee previamente.

El sujeto es activo frente a lo real e interpreta la información proveniente del entorno (.....), por lo tanto, el sujeto es quien construye su propio conocimiento, ya que sin una actividad mental constructiva propia e individual, que obedece a necesidades internas vinculadas al desarrollo evolutivo, el conocimiento no se produce. (Gómez & Coll citados en Barreto, Gutiérrez, Pinilla, Parra, 2006, p.14)

Factores que influyen en el aprendizaje

Para Chawdick (1999), “el aprendizaje eficaz requiere que los alumnos operen activamente en la manipulación de la información a ser aprendida, pensando y actuando sobre ellos para revisar, expandir y asimilarla. Este es el verdadero aporte de Piaget” (p. 465).

Para que esto ocurra, se requiere primeramente que los aprendices se encuentren ubicados en los estadios apropiados al nivel de desarrollo cognitivo que les corresponda, sin forzar sus procesos mentales a las capacidades que se suponen pueden desarrollar.

Otro factor a considerar es la influencia de los estímulos que reciban del entorno, es decir, éstos deben presentárseles a los estudiantes en concordancia con su campo perceptual y capacidad de respuesta. A esto se suman las experiencias previas que poseen cuando se enfrentan a situaciones

nuevas de aprendizaje, que deben ser comprendidas y relacionadas con elementos que formen parte del nuevo conocimiento.

Pese a que la teoría de Piaget parecería no darle importancia a la acción con el medio, este autor “resalta la importancia de la experiencia social y el papel de los entornos adultos ricos en la consolidación del desarrollo de los niños. En este sentido, el conocimiento para Piaget tiene como fuente el modelo cultural del mundo adulto” (Piaget & García Citados en Arias & Flórez, 2011). Por lo tanto, como un factor adicional, es necesario que se tome en cuenta el contexto, es decir la oportunidad de manipulación generada desde el medio que rodea al aprendiz que le permita accionar sobre este y construir su propio aprendizaje.

Supuestos o principios aplicados al diseño de instrucción

Son varios los aportes de Piaget al ámbito educativo, pese a que su idea central no estuvo relacionada directamente con este objetivo. Al respecto Durán (2009) opina que “la teoría psicogenética de Jean Piaget no es, propiamente, una teoría de la educación, pero sí constituye una referencia obligada para los educadores por cuanto de ella sobrevienen innumerables implicaciones para la pedagogía y la didáctica”. (p. 8).

Se puede entender entonces que numerosos autores han tratado de adaptar los aportes de este investigador al contexto educativo, y dentro de éste, al diseño de instrucción. En este sentido, Solís (2000) realiza una síntesis de los aportes de Piaget que subyacen en su teoría, que pueden considerarse como referentes para el campo de la instrucción; así sostiene que el pensamiento Piagetiano, se sustenta en:

- 1) Los objetivos pedagógicos deben, además de estar centrados en el niño, partir de las actividades del alumno.
- 2) Los contenidos, no se conciben como fines, sino como instrumentos al servicio del desarrollo evolutivo natural.
- 3) El principio básico de la metodología piagetiana es la primacía del método de descubrimiento.

Análisis de la Teoría de Psico-genética de Jean Piaget: Un aporte a la discusión.

- 4) El aprendizaje es un proceso constructivo interno.
- 5) El aprendizaje depende del nivel de desarrollo del sujeto.
- 6) El aprendizaje es un proceso de reorganización cognitiva.
- 7) En el desarrollo del aprendizaje son importantes los conflictos cognitivos o contradicciones cognitivas.
- 8) La interacción social favorece el aprendizaje.
- 9) La experiencia física supone una toma de conciencia de la realidad que facilita la solución de problemas e impulsa el aprendizaje.
- 10) Las experiencias de aprendizaje deben estructurarse de manera que se privilegie la cooperación, la colaboración y el intercambio de puntos de vista en la búsqueda conjunta del conocimiento aprendizaje interactivo (s.p.).

A esto debe añadirse que es importante considerar el contenido, secuencia y nivel de complejidad de los distintos cursos escolares, adaptados a las etapas de desarrollo evolutivo planteadas por Piaget, para de esta forma adecuar los métodos, estrategias y técnicas de enseñanza apropiados a cada nivel de escolarización.

Críticas

Con respecto a las críticas a su teoría psicogenética y su explicación del desarrollo evolutivo del conocimiento, la obra de Piaget ha sufrido muchas con respecto a su aplicación en la educación, éstas se han centrado especialmente en dos aspectos de su propuesta:

1. Las diferencias y variabilidad encontradas en los procesos cognitivos que según Piaget, se desarrollan en etapas (estadios).
2. Cuestiones epistemológicas que tiene que ver con la postura de Piaget en lo que respecta a la construcción del conocimiento.

En este documento, se tratará únicamente el primer aspecto, los estadios de desarrollo, puesto que tratar el segundo requeriría una profundización mayor que será objeto de otro trabajo investigativo; en su lugar se propone un cuadro en el que se resumen los aportes de la psicogenética, aspectos positivos, limitaciones y la explicación respectiva, sobre las contribuciones más destacadas a la educación.

1. Estadios de desarrollo

Los estadios de desarrollo presentan características desde el punto de vista psicológico, que según Perales (1992) se resumen en:

- a) Se adquieren en un orden invariable
- b) Son acumulativas, es decir, van integrándose sucesivamente unas en otras
- c) Cada período consta de un subperíodo previo de preparación o construcción de las estructuras y otro de consolidación de las mismas (p. 175)

Sin embargo, Santock (citado en Barreto et al, 2006) se refiere a este aspecto de la propuesta piagetana, señalando que

el hecho de observar en los infantes carencia de uniformidad preoperacional genera la aparición de destrezas cognitivas mucho antes de lo que señalan sus argumentos, porque no todos los aspectos de una fase son estructuras unitarias de pensamiento que emergen al tiempo; por ende, el desarrollo no se presenta de modo simultáneo, de ahí que lo eficaz del entrenamiento para lograr que el estudiante piense a un nivel más elevado, se cumple cuando este alcanza un estado provisional de madurez entre las etapas. (p. 26)

En el mismo sentido, Taborda (2006) coincide que la propuesta de Piaget de las etapas de desarrollo se ha cuestionado mucho en su teoría planteando dos consideraciones:

En primer lugar, porque para estas etapas expone edades aproximadas asociadas al desarrollo, cuestión que es tomada por los críticos para presentar contrapruebas parciales y, en ocasiones experimentadas en condiciones diferentes a las desarrolladas por el autor, que dan cuenta de que las

regularidades propuestas por Piaget no son precisas ya que algunos sujetos se manifiestan a las mismas edades por encima del nivel mostrado por él en sus observaciones. En segundo lugar, porque para algunos, los métodos de enseñanza podrían ser mediadores que alterarían el orden de los estadios del desarrollo. (p.104)

Finalmente, para Benavides (2015) muchos del pensamiento piagetanos están perdiendo vigencia y practicidad en los actuales momentos, debido al surgimiento de varios y nuevos postulados teóricos que demuestran mayor aplicabilidad para el campo educativo, así sostiene que

en la actualidad, la concepción de un desarrollo más dinámico, menos lento y no global liberan al niño de un sistema educativo centrado en estadios, permite aproximarse a un desarrollo individual y reconocer que el pequeño puede avanzar más rápidamente en su desarrollo de lo que se pensó a principios del siglo pasado. (p.152)

Se puede concluir que los cuestionamientos realizados a las etapas de desarrollo cognitivo planteadas por Piaget, se enmarcan en su carácter de fijo e invariable, impidiendo (aparentemente) que se puedan explicar alcances de desarrollo cognitivo superiores a los que deberían desarrollarse en los respectivos estadios, de acuerdo a la perspectiva piagetana.

2. Educación

Al respecto se presenta un resumen realizado a la luz del análisis del artículo de Coll, & Martí (1999), considerando lo más destacado de la teoría psicogenética planteada por Piaget, con sus aportes y limitaciones para el campo educativo.

Aportes	Aspectos positivos	Limitaciones	Explicación
El desarrollo cognitivo y los objetivos de la educación escolar.	Meta de la educación escolar: contribuir a que los alumnos progresen a través de los sucesivos estadios o niveles que constituyen el desarrollo.	No se considera la educación como una práctica social de construcción de saberes culturales, por ejemplo, que dan lugar a intercambios reales del niño con su medio.	Se da una singular importancia únicamente a las competencias cognitivas desarrolladas por el alumno al haber alcanzado un cierto nivel de desarrollo.

Análisis de la Teoría de Psico-genética de Jean Piaget: Un aporte a la discusión.

<p>El nivel de desarrollo y la capacidad de aprendizaje</p>	<p>Selección y secuenciación de los contenidos de enseñanza con base en las competencias cognitivas necesarias de los estudiantes para su asimilación, considerando edades medias de alcance de dichas competencias.</p>	<p>No es aplicable a casos particulares, salvo se realice una evaluación previa de las competencias cognitivas de los alumnos, así como de los conocimientos previos que requiere.</p>	<p>No se toma en cuenta variaciones según el medio sociocultural y la historia personal de los sujetos. Determina la capacidad cognitiva necesaria para adquirir ciertos conocimientos, pero no los criterios de selección de esos contenidos (conocimientos previos)</p>
<p>El funcionamiento cognitivo y la metodología de la enseñanza</p>	<p>El aprendizaje escolar no constituye un proceso pasivo de asimilación, sino activo de elaboración de conocimientos por parte del alumno. Se considera a los errores de comprensión como peldaños necesarios para este proceso.</p>	<p>No se otorga mayor importancia a la acción mediadora del profesor entre los estudiantes y los contenidos.</p>	<p>Se defiende que la enseñanza debe favorecer las interacciones múltiples entre alumnos y contenidos a aprender, a través de procesos mentales que le permiten construir el conocimiento.</p>
	<p>La interpretación constructivista en sentido estricto resalta los procesos individuales y endógenos de construcción del conocimiento</p>	<p>No es muy aplicable a niveles de enseñanza con mayor complejidad, que requieren necesariamente una ayuda más directa (del profesor) para la asimilación de los contenidos.</p>	<p>Se da prioridad básicamente a la preparación de ambientes de aprendizaje que conduzcan a los alumnos a estar en contacto directo con el objeto de estudio para su exploración.. Cuando los contenidos son de difícil asimilación, esta perspectiva no es muy efectiva.</p>
	<p>La interpretación del desajuste óptimo recalca que el contenido debe estar ubicado en una zona en la que el nivel de dificultad de asimilación de nuevos conocimientos, provoque un desequilibrio justo que el alumno pueda manejar. Es decir, estos contenidos no deberán ser demasiado complejos para asimilarlos o demasiado fáciles para no provocar nuevos conocimientos.</p>	<p>No da respuesta al problema de cómo el profesor puede influenciar en el proceso de construcción del conocimiento del alumno, con su acción mediadora.</p>	<p>Se mantiene la idea de la interacción del alumno con el objeto de estudio, no se presentan con claridad las acciones pedagógicas que deben cumplir los docentes para lograr que los conocimientos sean efectivamente asimilados por los alumnos.</p>

Tabla 1.

Aportes de la Psicología Genética al Ámbito Educativo Nota: Cuadro elaborado por los autores a partir del artículo de Coll, C., & Martí, E. (1999)

Desarrollo futuros

La importancia del aporte de Piaget a las diferentes ramas de la ciencia (psicología, filosofía, educación) radica en su carácter de vigencia a pesar del tiempo. A pesar de las críticas recibidas a su obra, no cabe duda que sus planteamientos han dado lugar a grandes aportaciones en el campo de la educación, por ejemplo. Sin embargo, la investigación en esta área no puede quedar ahí, se requiere que surjan nuevos planteamientos que logren hacer que la teoría piagetana sea más explícita y verificable empíricamente, así como a considerar aspectos que parecerían requerir mayor amplitud como el contexto ambiental y cultural en el que se produce el desarrollo, así como dotarle el énfasis que se merece a la interacción social.

Desde estas imprecisiones, se esperaría que pedagogos profundicen investigaciones inspiradas en la psicología piagetana, para desarrollar métodos más adecuados para alcanzar los objetivos educacionales propuestos.

Bibliografía.

- Álvarez, A.; Orellano, E. (1979). Desarrollo de las funciones básicas para el aprendizaje de la lectoescritura según la teoría de Piaget. *Revista Latinoamericana de Psicología*.
- Arias, N. & Flórez, R. (2011). Aporte de la obra de Piaget a la comprensión de problemas educativos: su posible explicación del aprendizaje. *Revista Colombiana de Educación*, 60, 93-105. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-39162011000100006&lng=en&tlng=es
- Barreto, C., Gutiérrez, L., Pinilla, B., & Parra, C. (2006). Límites del constructivismo pedagógico. *Educación y Educadores*, 9(1), 11-31. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942006000100002&lng=en&tlng=es
- Benavides, J. (2015). Nuevas perspectivas en psicología del desarrollo: una aproximación crítica al pensamiento piagetiano. *Infancias Imágenes*, 14(2), 145-154. DOI: 10.14483/udistrital.jour.infimg.2015.2.a11

Análisis de la Teoría de Psico-genética de Jean Piaget: Un aporte a la discusión.

- Carvajal, Á. (2002). La informática educativa: una reflexión crítica. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*.
- Coll, C., & Martí, E. (1999). Aprendizaje y desarrollo: la concepción genético-cognitiva del aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.). *Desarrollo psicológico y educación*, II
- Chawdick, C. (1999). La Psicología del Aprendizaje desde el enfoque Constructivista. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31 (3). 463-475. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/805/80531303.pdf>
- Doménech, F. (s.f.). Tema 5: La Enseñanza y El Aprendizaje en la Situación Educativa. Recuperado de [http://www3.uji.es/~betoret/Instruccion/Aprendizaje %20y%20Personalidad/ Curso%2012-13/Apuntes%20Tema%205%20La%20enseñanza%20y%20el%20aprendizaje %20en%20la%20SE.pdf](http://www3.uji.es/~betoret/Instruccion/Aprendizaje%20y%20Personalidad/Curso%2012-13/Apuntes%20Tema%205%20La%20enseñanza%20y%20el%20aprendizaje%20en%20la%20SE.pdf)
- Durán, R. (2009). Aportes de Piaget a la educación: hacia una didáctica socio-constructivista. *Dimens. empres.*, 8-11. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3990224>
- González, C.; Hernández, L. (2009). La epistemología de Jean Piaget en el contexto de la filosofía contemporánea. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM*.
- Medina, A. (2000). El legado de Piaget. *Educere*.
- Montaño, M.; Palacios, J; Gantiva, C. (2009). Teorías de la personalidad. Un análisis histórico del concepto y su medición. *Psychologia. Avances de la disciplina*.
- Parrat, S. (2012). Esencia y trascendencia de la obra de Jean Piaget (1896-1980). *Persona*.
- Solís, H. (2000). Aportes Educativos de Piaget. *Theorethikos: La revista electrónica de la UFG*. III (4). Recuperado de <http://www.ufg.edu.sv/ufg/theorethikos/aportes02.htm>
- Tabord, J. (2006). El mecanismo de equilibración maximizadora, algunas implicaciones para la didáctica de las ciencias. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 2(1) 101-118. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134116859005>
- Uribe, I.; Márquez, C.; Amador, G.; Chávez, A. (2011). Percepción de la investigación científica e intención de elaborar tesis. *Enseñanza e Investigación en Psicología*.
- Villar, F. (2003). Capítulo 5: El enfoque constructivista de Piaget. *Psicología Evolutiva y Psicología de la Educación*. [Proyecto Docente]. 263-305. Recuperado de <http://www.ub.edu/dppsed/fvillar/principal/proyecto.html>