



XVI
Congreso Nacional de
Investigación Educativa
CNIE-2021

Concepciones de aprendizaje de los estudiantes de la Benemérita Escuela Nacional de Maestros y su impacto durante la pandemia

Carmen Cecilia Alonso Palacios Márquez
Benemérita Escuela Nacional de Maestros
cecilia.alonso@aefcm.gob.mx

Área temática 04. Procesos de Aprendizaje y Educación.

Línea temática: Impacto de la contingencia sanitaria por la COVID-19 en el aprendizaje y el desarrollo socioemocional de los estudiantes.

Tipo de ponencia: Reporte parcial de investigación.



Resumen

Se presentan los resultados de una indagación cualitativa sobre las concepciones de aprendizaje de los estudiantes de la Benemérita Escuela Nacional de Maestros y su impacto en el aprendizaje durante la pandemia. Su discurso manifiesta que la idea que tienen sobre el aprendizaje se adscribe al modelo de aprendizaje por reestructuración, pero que aún conservan elementos del modelo de aprendizaje por asociación y que las condiciones de confinamiento en que están realizando su formación les han impulsado hacia el aprendizaje autónomo.

Palabras clave: *aprendizaje, concepciones del estudiante, conductismo, cognoscitivismo.*

Introducción

Los retos que la humanidad está enfrentando con el establecimiento de la contingencia sanitaria y el confinamiento, para evitar el contagio de Covid-19, influyen en todos los campos de la vida y han traído transformaciones a nuestra cotidianidad y a nuestras formas de aprender y enseñar.

La Benemérita Escuela Nacional de Maestros, institución dedicada a la formación de docentes de educación primaria, al igual que las demás universidades en el mundo, tuvo que transitar de la educación presencial a una forma distinta, remota y mediante la comunicación por medios electrónicos.

Aunque podría considerarse educación a distancia, uno de los principales problemas que estamos enfrentando es que no fue concebida como tal, sino que los planes de estudio, la programación y la intervención, tuvieron que adaptarse sobre la marcha y no siempre con los mejores resultados.

Para comenzar la educación abierta en México, se entiende como la flexibilización de los procesos escolares tradicionales: la asistencia a clases, el calendario escolar y los tiempos de evaluación. En cuanto a la Educación a Distancia lo relevante sería las estrategias metodológicas y tecnológicas que permiten que los estudiantes accedan a los contenidos educativos, a veces con poca interacción entre los participantes que no convergen en tiempo ni en lugar; en ambos casos la docencia obligatoria deviene una docencia optativa (Zubieta García y Rama Vitale, 2015)

Sin embargo, durante la pandemia la presencia del profesor ha sido fundamental. Hemos enfrentado problemas que van desde las carencias personales respecto de los medios electrónicos y la conexión a internet, hasta la falta de capacitación de los profesores para establecer contacto por vía electrónica con los estudiantes.

Diversos investigadores han valorado las consecuencias del confinamiento en el aprendizaje de los estudiantes y la enseñanza, Dzib Moo (2020) realizó un estudio para diagnosticar las consecuencias que ha tenido la covid-19 sobre los procesos de enseñanza en la educación superior mediante un instrumento que midió el impacto en los ámbitos tecnológicos, de capacitación, social, económico y de salud que se han presentado en la comunidad académica. Encontró que los estudiantes universitarios, muestran competencias tecnológicas y disposición de acuerdo con sus posibilidades, utilizándolos principalmente para la búsqueda de información sobre temáticas de su interés.

Otro estudio que parece relevante fue sobre las ventajas que los estudiantes encontraron durante el confinamiento, éstas son el uso de las TIC, la disponibilidad de información y el aprendizaje colaborativo. Como desventajas señalaron las fallas en la conexión de Internet y que existen muchas distracciones durante la clase, lo que provoca un menor aprendizaje (Sapién et al., 2020).

Los resultados de un estudio realizado por el Banco Mundial (2020), señalan como principal impacto en el aprendizaje que éste será interrumpido para la mayoría de niños y jóvenes; que en la educación superior, las

actividades académicas y de investigación se detuvieron; que la inequidad en el aprendizaje aumentará y que para algunos niños y jóvenes, la desvinculación con el proceso educativo será desmotivante para continuar sus estudios.

Miranda López y Mendieta Melgar (2020), funcionarios de la Mejoredu, coordinaron una consulta sobre las experiencias que las comunidades de educación básica han tenido durante la pandemia, en la que señalan que la brecha digital, corresponde a la desigualdad del país y a las diferencias en la distribución de la riqueza y las oportunidades sociales y plantean como perspectivas la necesidad de establecer un currículo de emergencia, una formación pertinente al personal educativo, el establecimiento de estrategias específicas de comunicación, retroalimentación y orientación y el fortalecimiento familiar.

Los estudios anteriormente descritos son de corte cuantitativo y dan cuenta de algunas experiencias de aprendizaje de los estudiantes y de como han enfrentado las nuevas condiciones de estudio, para ampliar sobre el tema, el interés de esta indagación es escuchar las voces de los estudiantes para descubrir si hay un impacto de sus concepciones de aprendizaje y su forma de afrontarlo.

Preguntas de Investigación

¿Cuáles son las concepciones de aprendizaje de los estudiantes de la BENM?

¿Cómo encaran los estudiantes el aprendizaje durante el confinamiento?

¿Las concepciones de los estudiantes influyen en su aprendizaje?

Objetivo

Analizar el impacto que las concepciones sobre el aprendizaje de los estudiantes han tenido durante el confinamiento provocado por la pandemia.

Supuestos de investigación

Los estudiantes ignoran la importancia del aprendizaje autónomo.

La educación en los distintos niveles educativos excluye la aplicación de estrategias metacognitivas y se basa únicamente en el proceso de enseñanza.

Desarrollo

Marco Teórico

Dada la importancia del aprendizaje en la vida del ser humano y la polisemia del término, resulta pertinente el análisis de Pozo (2006), quien señaló que ni el conductismo está en vías de desaparición, ni las posiciones

cognitivas tienen predominancia y propuso que existen dos formas de concebir el aprendizaje: como un proceso de asociación o como un proceso de reestructuración.

Aprendizaje por asociación

Al descubrir las bases del condicionamiento clásico Pavlov (1997, p. 4) concluyó que “Toda actividad del organismo es la respuesta o reacción a un estímulo exterior y la conexión entre el órgano que actúa y el agente estimulante se hace por medio de una determinada vía nerviosa”.

Desde la filosofía, se sustentó esta idea en el empirismo de Locke (1999), quien afirmó que no existen las ideas innatas y que son los sentidos los que nos permiten adquirirlas, y de Hume (1988) que estableció los principios de asociación de las ideas “la semejanza, la contigüidad en el tiempo o en el espacio y la causa o efecto” (p.40), de manera que el conocimiento se alcanzaría solamente mediante la asociación de ideas.

Por su parte Thorndike (citado en Schunk, 2012, p. 73), postuló que: “el tipo fundamental de aprendizaje implica la formación de asociaciones (conexiones) entre las experiencias sensoriales (percepciones) y los impulsos nerviosos (respuestas) que se manifiestan en una conducta”.

Otorgó la mayor importancia al reforzamiento señalando: “El término aprendizaje puede mantenerse provechosamente en su sentido tradicional para describir la recolección de respuestas en una situación compleja” (Skinner, 1971, p. 76).

Aprendizaje por reestructuración

De acuerdo con Pozo (2006), si se acepta que los conceptos pertenecen a teorías o estructuras más amplias en vez de ser inventarios de rasgos acumulados, el aprendizaje sería el proceso por el que cambian las estructuras. Las teorías cognitivas pretendieron resolver la paradoja de la forma en que de una estructura más simple surge otra compleja en el cerebro. Así, a partir de la ciencia cognitiva, surgió la propuesta del aprendizaje por reestructuración.

Aporte fundamental para el establecimiento de la ciencia cognitiva fue la afirmación de Searle (1985) “todos los fenómenos mentales ya sean conscientes o inconscientes, visuales o auditivos, dolores, cosquilleos, picazones, pensamientos, de hecho, toda nuestra vida mental, son causados por procesos que ocurren en el cerebro” (p.18).

Su reflexión comprendía los cuatro rasgos que cualquier explicación satisfactoria de la mente debería tomar en cuenta a) la existencia y el funcionamiento de la conciencia; b) la intencionalidad de los estados mentales; c) su subjetividad y d) la existencia de una causación mental (Pozo, 2006).

Gagné (1971, p. 5) afirmaba que “el aprendizaje consiste en un cambio de la disposición o capacidad humanas, con carácter de relativa permanencia y que no es atribuible simplemente al proceso de desarrollo”.

De las teorías de aprendizaje fundamentadas en la reestructuración, a continuación se describen tres, la teoría de la equilibración de Piaget, la posición de Vygotsky y la teoría del aprendizaje verbal significativo de Ausubel.

Jean Piaget y la equilibración

Piaget (Munari, 1994) se interesó en el estudio del pensamiento infantil, utilizando el método clínico y la entrevista en profundidad, consignó las diferentes etapas de elaboración de cada concepto que se explora en el recorrido de su evolución histórica, de esta manera vislumbró una embriología de la inteligencia, proyecto que le fascinaba desde el principio de su carrera.

Concluyó que el conocimiento proviene de construcciones sucesivas de los sujetos, a partir de elaboraciones constantes de nuevas estructuras, resultado de las experiencias con los objetos de conocimiento (Piaget, 1984). Al hacer énfasis en la construcción del conocimiento y del conocimiento científico en particular, cuestionó la posibilidad de obtener relaciones objetivas en las que se podría basar la ciencia.

Este planteamiento, de corte epistemológico, propició su utilización en muchos niveles diferentes, aunque con significados relacionados, en psicología describe el modelo adoptado para aprehender la actividad cognitiva de una disciplina, mientras que en didáctica se utiliza para referir procedimientos de enseñanza en los que el estudiante es el centro del aprendizaje (Riopel, 2005).

Piaget (1977) explicaba el desarrollo y la formación de los conocimientos a partir de un proceso central de equilibración. Cuando un sujeto se enfrenta con una situación nueva, tratará de manejarla conforme a los esquemas que ya posee, apropiados para esa situación. La acomodación ocurre cuando un esquema se modifica para poder incorporar información nueva, que sería incomprensible con los esquemas anteriores.

El autor señala la necesidad de tres clases de equilibraciones: la primera entre la asimilación de los sujetos a esquemas de acción y la acomodación de los esquemas de acción a los objetos; la segunda, en las interacciones entre los subsistemas y por último la equilibración de las relaciones entre los subsistemas y su totalidad (Piaget, 1978).

De esta forma distinguió entre la toma de conciencia de las propiedades de los objetos, o abstracción empírica, y la toma de conciencia de las propias acciones o conocimientos aplicados a los objetos, o abstracción reflexiva, que llevaría al sujeto a niveles de equilibrio y desequilibrio cada vez más complejos, para producir la conceptualización y el cambio conceptual, es decir una reestructuración (Pozo, 2006).

En palabras de Piaget (1977, p. 263) “la adquisición de novedades, es decir, el aprendizaje, consistía en una reacción circular terciaria que procedía por asimilación reproductiva, reconocitiva y generalisante: la acomodación de los esquemas antiguos da origen a nuevos esquemas susceptibles, como tales, de asimilación propia”.

Lev S. Vygotsky

Preocupado por descubrir la manera en que la cultura, la interacción social y la dimensión histórica del desarrollo impactaba al progreso mental de los individuos, Vygotsky (2012) realizó estudios comparados sobre la forma en que los conceptos experimentales, espontáneos y científicos se convertían en técnicas interiores de los niños; concluyó que los conceptos científicos que se adquieren en la escuela, devienen instrumentos culturales portadores de mensajes profundos transformando a fondo las formas de pensar.

De sus investigaciones surgió su argumento principal, todas las funciones mentales superiores se originan en el entorno social (Vygotsky, 2014). Estableció que el aprendizaje podía influir en el desarrollo de las personas, pues la educación reestructura las funciones del comportamiento, contrarrestando lo establecido por el conductismo respecto al aprendizaje como resultado del condicionamiento, “hay buenas razones para suponer que el papel de la educación en el desarrollo infantil es que el aprendizaje crea la zona de desarrollo más cercana”. (Vygotsky, 2011, p. 169)

Los modelos de desarrollo estarían determinados por la índole de los instrumentos culturales y la determinación hereditaria de las funciones mentales superiores, de modo que la historia del desarrollo de dichas funciones sería la historia de la transformación de los instrumentos de comportamiento social que por supuesto impactarían en los instrumentos de la organización psicológica individual (Vygotsky, 2012).

Su investigación demostró que, además de la herencia, era también necesaria la contribución del medio social en forma de un tipo de aprendizaje muy concreto. Planteó entonces formas de aprendizaje colectivas: aprendizaje cooperativo, aprendizaje orientado, aprendizaje fundado en el conflicto socio cognoscitivo y la elaboración de conocimientos en común (Ivic, 1994).

David Ausubel y el aprendizaje significativo.

Ausubel (2002) planteó una teoría cognitiva del aprendizaje verbal significativo. Señaló que las situaciones de aprendizaje determinarían la forma en que se adquiriría y retenía el conocimiento. Existen dos formas en que el conocimiento, especialmente verbal, es adquirido por los estudiantes: por recepción, cuando el profesor explica los contenidos y por descubrimiento, cuando el profesor propone a los estudiantes actividades que los inciten a resolver algún conflicto cognitivo y por tanto aprendan descubriendo conceptos y procedimientos.

En cuanto a la forma en que el conocimiento es retenido por los estudiantes, es decir, la manera en que se incorpora en su estructura cognitiva, el autor expuso que puede ser por repetición con prácticas memorísticas, o de manera significativa, cuando la información nueva se relaciona con la ya existente en la estructura cognitiva de forma sustantiva, sin ser arbitraria ni al pie de la letra.

Metodología

La presente investigación tiene un carácter descriptivo, se utilizó una metodología cualitativa tanto para la realización del trabajo de campo, como para el análisis de los datos. El enfoque aplicado es el fenomenológico, Alfred Schütz (2001) desarrolla la diferencia entre las ciencias naturales y humanas establecida por Dilthey (1949), para quien las ciencias humanas debían ser objeto de interpretación por parte del investigador, con el objeto de revelar el significado que las personas estudiadas conceden a sus acciones. Schütz realiza una distinción entre conducta, es decir, el acto físico, y acción, que incluye no sólo el acto físico sino también el significado que el sujeto y las personas con las que interactúa le otorgan, basándose en la fenomenología de Husserl (1949), incorpora el concepto de vida cotidiana a la investigación sociológica.

Se utilizó el grupo focal como técnica de investigación, se invitó a docentes en formación de la Benemérita Escuela Nacional de Maestros, se integraron tres grupos de seis estudiantes para tal efecto. El grupo focal, también conocido como grupo de discusión “se pueden ver y utilizar como simulaciones de los discursos y conversaciones cotidianos o como un método casi naturalista para estudiar la generación de representaciones sociales o conocimiento social en general” (Lunt y Livingstone citados por Flick, 2007, pág. 135).

Los datos obtenidos serán codificados de manera sistemática, estructurando categorías a partir de las aportaciones de los informantes. Se preparó un guión de entrevista semiestructurada, para impulsar la discusión y recentrarla cada vez que sea necesario.

El marco muestral consistió de 1150 (N= 1150) estudiantes, que cursan segundo, sexto y octavo semestres de la Licenciatura en Educación Primaria de la Benemérita Escuela Nacional de Maestros, de la cual se seleccionó una muestra aleatoria simple de 18 estudiantes, quienes participaron en tres diferentes reuniones virtuales.

Se creó una nomenclatura sencilla para respetar el anonimato de los estudiantes, utilizando las primeras seis letras del alfabeto griego, asociadas al semestre que cursan los estudiantes, de esta manera A8, es un estudiante que cursa el 8º semestre, G6 cursa el 6º semestre, mientras que B2 es un estudiante que cursa el 2º semestre.

La mayoría de los estudiantes plantean definiciones que hacen referencia al aprendizaje por reestructuración en sus distintas vertientes, pues definen el aprendizaje:

- Como adquisición de conocimientos.
G8- “Para mi es el adquirir de alguna manera, de alguna forma”
B6- “Para mi es adquisición de conocimientos y habilidades propias”.
E2- “Yo creo que es la adquisición de un conocimiento”
- Como construcción de conocimientos, saberes, habilidades
A6- “Para mi es construir saberes a través de habilidades que posee el ser humano”.
D6- “tener ideas que nos permitan construir o reconstruir nuestro conocimiento”.
Solamente los estudiantes de 6 semestre se identificaron con el aprendizaje como construcción.

- Como consecuencia de una o varias experiencias.
A8 “Es con una base en tu experiencia, algo que ya hiciste anteriormente, a lo mejor hasta no te das cuenta de que lo hiciste, pero tienes un saber previo”
D2 “siento que el aprendizaje se puede llevar por varias formas como por experiencias”
Ningún estudiante de 6° semestre hizo referencia al aprendizaje como experiencia
- Como resultado de la comprensión
A2 “Aprendizaje es comprensión de un nuevo contenido, de una nueva información que una vez que me ha sido presentada”
B2 “Es cierta información que llega a ti, pero que no se puede llamar aprendizaje sino hasta que hay un análisis, una comprensión de esa información”
- Como adquisición dentro de una situación
D8 “Para mi el aprendizaje es una situación, debes de tener una situación para poder generar lo que es el aprendizaje”

Sin embargo, dos estudiantes manifestaron ideas que refieren al aprendizaje por asociación, afirmando:

E6 “Para mi sería como recibir conocimientos”

G6 “Para mi es el proceso de construcción de habilidades, conocimientos e incluso pueden ser conductas”

Si bien en el segundo caso habla de construcción, al incluir las conductas denota confusión.

Pero el hecho de que definan el aprendizaje desde la reestructuración, no garantiza que sus experiencias de aprendizaje estén basadas en estos principios, de tal forma que los estudiantes de 2° semestre consideran que no podrían aprender sin la guía del maestro:

A2 “si requiero de ese acompañamiento”

D2 “siento que también hace falta el acompañamiento de un docente para explicarte”

G2 “Siempre es importante alguien como que te oriente y te guie”

Z2 “si necesitamos una guía”

Mientras que los de 6° semestre hablan de autonomía:

A6 “para aprender he aprendido a ser autónoma porque no tengo el apoyo de mis familiares, he aprendido a yo misma hacer mis tareas, investigar, darme los recursos que necesito para mi”

E6 “Para algunas cosas si soy autónoma en el aprendizaje, pero en otros momentos necesito que alguien este enseñándome para que yo pueda aprender”

G6 “soy poco autónomo, hice un cambio muy radical porque en esta situación de confinamiento me confiaba”

B6 “en algunas ocasiones y con algunas materias cuando se que no tengo el apoyo si tengo que ser autónoma para el aprendizaje, pero en general no”

Sin embargo, durante el confinamiento los estudiantes se han percatado de la importancia de responsabilizarse de su propio aprendizaje, algunos aseguran que han avanzado más por el interés y la curiosidad y otros ante la necesidad de comprender cosas que no les quedan claras, pues las sesiones de trabajo virtuales son muy breves e impiden que los docentes resuelvan sus dudas.

Por otra parte, D8 manifestó que de todas las preguntas y temas de discusión el cuestionamiento sobre quien le enseñó a aprender, fue como un balde de agua fría, y le impactó, porque nunca había reflexionado al respecto. El mismo estudiante hizo hincapié en que aprendemos por conductismo, aunque sea muy criticado.

Los estudiantes reflexionaron también sobre su falta de compromiso con el aprendizaje, mencionando que el problema del confinamiento es el exceso de distractores y el hecho de no contar con un espacio privado para concentrarse, señalaron también la falta de compromiso de algunos docentes, quienes nunca les enseñaron estrategias meta cognitivas, y los hicieron dependientes de su ayuda.

La estudiante E2 señaló también que desde hace un tiempo les han venido educando para obedecer, para no tener pensamiento crítico, G2 afirmó también su deseo de cambiar las cosas, de que el aprendizaje no sea solamente mediante lecturas, mientras que B6 demandaba que, así como les exigen que sean innovadores con los niños de primaria, los docentes deberían ser igual de innovadores.

A8 consideraba que somos muy egoístas, pues lo que sabemos no queremos compartirlo, pues el otro punto de vista te ayuda a aprender, con esto hace alusión a la visión constructivista del aprendizaje como construcción social. B8 por su parte, se ha percatado de que ahora no son solo los aprendices, sino que también están enseñando a los docentes de los grupos en los que realizan sus prácticas, como aprovechar mejor la tecnología, pues son nativos digitales.

Dos aspectos relevantes en el discurso de los estudiantes de 8º semestre, fueron su reflexión sobre la metodología de enseñanza pues, aunque D8 afirmaba que la educación en las circunstancias presentes debía centrarse en las asignaturas de lenguaje y pensamiento matemático, los demás aseguraron que la mejor manera sería utilizando la transversalidad y la interdisciplinariedad, que permitiría a los estudiantes de todos los niveles educativos desarrollar el pensamiento complejo.

Por último, algunos estudiantes hicieron énfasis en el aspecto socioemocional, afirmando que se deben tener en cuenta mucho las emociones, porque a veces el cansancio y los problemas limitan el aprendizaje. Insisten en que es importante sentirse bien física y emocionalmente, pues lamentablemente tuvieron maestros que no se interesaban en saber como se sentían, o como estaban.

Conclusiones

Las concepciones de los estudiantes sobre el aprendizaje están más ligadas a lo que Pozo (2006) denomina aprendizaje por reestructuración, sin embargo, que coinciden con los enfoques constructivistas incluidos en los planes de estudio de todos los niveles educativos de nuestro país, sin embargo, algunas de sus afirmaciones dejan ver que aún se privilegia la enseñanza, y en mayor o menor medida, cierta dependencia del estudiante hacia el docente.

Por otra parte, enfrentar el confinamiento obligó a los estudiantes a retomar su responsabilidad sobre el aprendizaje y a reflexionar sobre la autonomía del mismo, aunque manifiestan la necesidad de preparación sobre estrategias de estudio, pues en algunos casos se percataron del hecho de que en realidad no aprendieron a aprender.

A partir de lo dicho por los estudiantes, se considera que las concepciones que manifiestan sobre el aprendizaje, impactan la manera en que vislumbran su formación en las condiciones extremas en las que se encuentra la educación provocadas por la pandemia y que las condiciones de confinamiento en que están realizando su formación les han impulsado hacia el aprendizaje autónomo

De esta manera, la relevancia de estudios como el que aquí se presenta, se puede apreciar en dos niveles, por una parte, que es necesario que los niños y jóvenes mexicanos reflexionen sobre la metacognición, aprendiendo además estrategias pertinentes para aprender a aprender; por otra parte como señalaron los autores dedicados al análisis de la educación a distancia “El verdadero reto de los educadores está en que superemos las grandes distancias sociales, culturales y económicas que se reflejan en las inequidades de los servicios educativos” (Zubieta García y Rama Vitale, 2015, pág. 5)

Referencias

- Dilthey, W. (1949). *Introducción a las ciencias del espíritu*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Dzib Moo, D. (2020). Impacto de las comunidades virtuales de aprendizaje en estudiantes universitarios durante el confinamiento por Covid-19. *Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos*, 56-62.
- Flick, U. (2007). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- Gagné, R. (1971). *Las condiciones del aprendizaje*. Madrid: Aguilar.
- Grupo Banco Mundial. (mayo de 2020). *Covid-19: Impacto en la educación y respuesta de política pública*. Obtenido de Banco Mundial: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33696/148198SP.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
- Hume, D. (1988). *Investigación sobre el conocimiento humano*. Madrid: Alianza.
- Husserl, E. (1949). *Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica*. México: Fondo de Cultura Económica.

- Ivic, I. (1994). Lev Semionovich Vigotsky. *Perspectivas: revista trimestral de educación comparada*, XXIV(3-4), 773-779.
- Locke, J. (1999). *Ensayo sobre el entendimiento humano*. México: Fondo de Cultura Económica.
- López Corral, A. y Acuña, K. (2020). Contingencia sanitaria por COVID-19 y su impacto en la modalidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista de Investigación Académica sin Frontera*, 29.
- Miranda López, F. y Mendieta Melgar, G. (2020). *Experiencias de las comunidades educativas durante la contingencia sanitaria por covid-19*. Educación básica. México: MEJOREDU.
- Munari, A. (1994). Jean Piaget. *Perspectivas: revista trimestral de educación comparada*, XXIV(1-2), 315-332.
- Pavlov, I. (1997). *Los reflejos condicionados*. Madrid: Morata.
- Piaget, J. (1977). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant* Paris: Delachaux et Niestlé.
- Piaget, J. (1978). *La equilibración de las estructuras cognitivas*. México: Siglo XXI.
- Piaget, J. (1984). *Psicogénesis e historia de la ciencia*. México: Siglo XXI.
- Pozo, J. (2006). *Teorías Cognitivas del Aprendizaje*. Madrid: Morata.
- Riopel, M. (6 de 11 de 2005). *Épistémologie et enseignement des sciences*. Recuperado el 10 de octubre de 2009, de Université de Quebec à Chicoutimi: http://classiques.uqac.ca/contemporains/riopel_martin/epistemologie_ens_sciences/Epistemologie_enseign_sc.pdf
- Schütz, A. y Luckman, T. (2001). *Las estructuras del mundo de la vida*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Schunk, D. (2012). *Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa*. México: Pearson Educación.
- Sapién Aguilar, A., Piñón Howlet, L., Gutiérrez Diez, M. y Bordas Beltrán, J. (2020). La Educación superior durante la contingencia sanitaria COVID-19: Uso de las TIC como herramientas de aprendizaje. Caso de estudio: alumnos de la Facultad de Contaduría y Administración. *Revista Latina de Comunicación Social*, 309-328.
- Searle, J. (1985). *Mentes, cerebros y ciencia*, Madrid 1985, p.17-32. Madrid: Cátedra.
- Skinner, B. (1971). *Ciencia y conducta humana*. Barcelona: Fontanella.
- Zubieta García, J. y Rama Vitale, C. (2015). *La educación a Distancia en México: Una nueva realidad universitaria*. México: UNAM/Virtual Educa.