

# "CÓMO TIENE LUGAR EL APRENDIZAJE EN EL SER HUMANO"

AUTORÍA	
SANTIAGO QUINTANA LORITE	
TEMÁTICA	
PSICOPEDAGOGÍA	
ETAPA	
SECUNDARIA	

#### Resumen

El aprendizaje constituye la herramienta básica para que el alumno pueda llevar a cabo una determinada actividad. En las diversas materias, el aprendizaje es el pilar, de modo que se pretende en todo momento aumentar ese aprendizaje, pero aunque todas las materias actúan sobre el aprendizaje, no se presta especial atención a cómo se produce ese aprendizaje.

A lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje, el docente debe saber cuál es el mecanismo más adecuado para que se produzca el aprendizaje y saber científicamente cómo éste se producen el ser humano. En este sentido, han existido diversos modelos de aprendizaje que suponen el reflejo de una sociedad.

Así, un punto esencial para todo docente será conocer el mecanismo de aprendizaje que tiene lugar en el cerebro de todo alumnado, para así poder adaptarse en definitiva a las exigencias de éste y llevar a cabo una orientación lo más individualizada y personalizada posible.

#### Palabras clave

Aprendizaje, modelos, neuronas, psicopedagogía, memoria

### **EL APRENDIZAJE HUMANO**

El ser humano está continuamente aprendiendo, si bien es cierto que el aprendizaje es más constante y rápido en las primeras etapas de vida del sujeto. Aprender se aprende desde que se nace, comenzando con la escuchas, pasando por intentar a hablar, a imitar a otros, a reír, a usar vocablos...y



acabando por al realización de textos, comparaciones u otras actividades de mayor rendimiento cognitivo.

No solo se aprende en la escuela, sino a lo largo de toda la vida como hemos dicho anteriormente, y en ambientes muy diversos, como en la casa, la calle, de los ancianos y, en definitiva, se podría decir que uno tiene la capacidad de estar continuamente aprendiendo aunque depende de la predisposición que presente.

Este aprendizaje continuo no se basa en modo alguno en retener algo más en la cabeza sino que determina el comportamiento del sujeto, de modo que quien aprende, arriesga su identidad. Para los niños, esto no supone ningún problema porque están conformando constantemente su identidad; mientras que para los más mayores, aprender supone reformar su comportamiento e ir modificando su añorado modo de comportarse.

Para conseguir un aprendizaje, cabría pensar en el embudo de Nuremberg, que es aquel embudo que se coloca en la cabeza y a través del cual se va vertiendo todo lo que debe ser aprendido. Pero esto es irreal ya que el aprendizaje es un proceso que depende de cada uno de los sujetos, que presentan diversos ritmos de aprendizaje.

El aprendizaje existen dos conceptos elementales:

- Memoria de trabajo. Es aquella memoria que presenta el sujeto y se caracteriza porque su capacidad no es muy grande, es una memoria reciente y para corto plazo. Se trata de una memoria que pretende mantener alerta al sujeto para adquirir otros contenidos y manejarlos mentalmente.
- o *Profundidad de procesamiento*. Cuanto más se trabaja un contenido, más constancia y huella deja en la memoria; esto es, cuanto más elaborado, trabajado y manipulado sea ese aprendizaje, mayor facilidad para exponerlo y comprenderlo.

En definitiva, el aprendizaje tiene su origen en la interpretación de las realidades que se observa, lo que producirá la reestructuración constante de las neuronas. Estas neuronas están especializadas en formar y cambiar las representaciones que se encuentran en el entorno, de modo que interpretan ese olor, gusto, sonido, identifica las caras, las palabras, los gestos...por lo que se llegará a tal nivel de desarrollo que formarán el esquema cognitivo del sujeto, de modo que está continuamente rompiéndose estos esquemas para dar cabida a otras nuevas interpretaciones de realidades.

En lo que respecta al aprendizaje, se pueden distinguir tres grandes apartados:

- a) Cómo aprendemos
- b) Qué factores influyen en el aprendizaje
- c) Aprender durante toda la vida



# 1) CÓMO APRENDEMOS Novedades

Un elemento básico en el aprendizaje del ser humano es el hipocampo. El hipocampo es un almacén de conocimientos, los cuales se adquieren en un determinado contexto o situación y este es el sustrato en que el hipocampo puede memorizar y realizar su función.

Cuando ese contexto es ajeno al hipocampo, rápidamente se adapta y acomoda para recoger toda la información existente y traducirla en conocimiento.

Los conocimientos almacenados en el hipocampo renacen cuando éste reconoce ese contexto, de modo que cuando ese contexto es nuevo y está interesado, almacena toda la información que le rodea y que resurgirán cuando vuelva a aparecer ese "contexto nuevo".

El contexto está definido por las peculiaridades y características recogidas en el hipocampo, de modo que genera recuerdos de ese contexto, siendo las encargadas de relacionar ese contexto con los recuerdos de que dispone el hipocampo las células nerviosas o neuronas.

# Las células nerviosas

El conocimiento es posible a través de las células encargadas de la percepción de estímulos, las cuales posteriormente los envían al cerebro y los transforman en impulsos. Este estímulo es conducido a través de los axones a las neuronas, para que una vez allí el estímulo sea reconocido y memorizado.

La transmisión está condicionada por el grosor de la unión y por la intensidad de ese impulso. Las células nerviosas están unidas unas a otras, conformando una red, de modo que cuando sucede un estímulo éste puede perderse en la red o también puede transformarse en una acción.

# Saber y saber hacer

Cada uno cree que no tiene un saber hasta que no surge la oportunidad para ponerlo en práctica. Ese saber implícito y ocultado surge cuando nacen situaciones de las que no se tienen recuerdos.

Cuando se habla de saber, se refiere principalmente a saber que se adquiere por repetición. Las uniones neuronales van mucho más rápido que la percepción, este saber basado en la repetición es mucho más lento pero queda guardado en la memoria.

El sujeto adquiere este saber implícito repitiendo modelos o patrones, modificando levemente las conexiones neuronales para después responder en la realidad social que se encuentra.

#### Representaciones neuronales

Como ya se ha dicho anteriormente, la representación de la realidad en nuestro cerebro se debe a la conexión entre las neuronas y a la intensidad del impulso. Así, cuando se observa esa realidad concreta hay una entrada de estímulo que produce una intensidad determinada y produzca que se



reconozca esa representación ya grabada en el conocimiento. Para ello interviene un conjunto de neuronas, que recogen el nombre de *población neuronal*.

Pero el cerebro va evolucionando y cambiando, desarrollándose y aprendiendo las nuevas realidades que rodean al sujeto. Esta facilidad de adaptación del cerebro a las nuevas realidades se llama *neuroplasticidad*. Esta variación del conocimiento ya adquirido y aprendizaje de nuevas realidades se produce debido a la variación de intensidades de uniones sinápticas entre neuronas.

# Durante el sueño

Tras lo aprendido, es necesario el sueño para retener esos nuevos conocimientos, ese procesamiento de datos recibe el nombre de *consolidación*. El sueño y el aprendizaje están estrechamente relacionados.

#### El sueño tiene dos fases:

- ☑ la persona duerme profundamente y es difícil de despertar
- ☑ sueño paradójico: parece que el sujeto va a despertarse dentro de poco y que el sueño es más ligero, pero no es así sino que el sujeto es más difícil de despertar y únicamente los músculos oculares experimentan movimientos bruscos que originan movimientos rápidos en los ojos (a esto se le denomina REM).

Durante el sueño profundo, los conocimientos aprendidos por el hipocampo se transmiten al cortex. Así, la persona que quita tiempo al sueño lo que hace es impedir el asentamiento de los nuevos conocimientos adquiridos.

En definitiva, para un correcto procesamiento de datos o transferencia de los contenidos estudiados, habrá una alternancia ordenada del sueño profundo y del sueño REM.

#### Planos moldeables

La corteza del cerebro (denominada cortex) posee una estructura propia que únicamente le permite recoger representaciones de la realidad a través de los inputs o señales de entrada, de modo que la representación se activa cuando se recibe un inputs originado por los órganos sensoriales.

Estas representaciones están ordenadas en el cortex por una serie de principios:

- ★ Las señales similares aparecen juntas
- ★ Las señales de entrada frecuentes ocupan un espacio mayor que las infrecuentes.

Estas representaciones ordenadas constituyen mapas o planos, por lo que están conectados unos con otros por redes neuronales, de modo que cuando se activa una neurona, las células vecinas



también se activan por excitación mientras que las células más alejadas son inhibidas. Este procesamiento de información discurre de ida y vuelta.

Así, el mapa está creado por la repetición continua de inputs, y es que a partir de patrones de actividades se van creando representaciones. Es el caso de los ciegos que saben Braille, que a través de la yema del índice derecho palpan elevaciones (inputs), produciendo un estímulo en las neuronas cerebrales conectadas al índice derecho y aumentando el tamaño de ese mapa que contiene la estructura neuronal de la yema del índice derecho.

Igual ocurre con los músicos, que ante una repetición de patrones (dictados musicales), crece de tamaño del área correspondiente al oído en la corteza cerebral.

# 2) ASPECTOS QUE DETERMINAN EL APRENDIZAJE Atención

Para aprender hay que prestar atención. Así, habrá una atención selectiva cuando preferimos ciertos estímulos a otros y los percibimos para después procesarlos; pero esta atención selectiva no puede recaer sobre un paisaje o escena, sino sobre un objeto o elemento determinado de la escena. La consecuencia de esta preferencia de percepción se traduce en un aumento de tamaño de la zona del cortex que se encarga de esta percepción.

De tal modo que la atención sobre algo provoca la activación de aquellas estructuras neuronales que se encargan del procesamiento de ese algo.

En fin, aprender algo depende del grado de atención que se tenga, del grado de vigilancia o expectación que se tenga y también de la atención selectiva, de modo que recae sobre un objeto determinado y produce, por tanto, la activación de las zonas cerebrales encargadas de procesar la información observada.

# Sentimientos y emociones

Las emociones influyen en el aprendizaje. Conforme más emocionado se esté, más fácilmente se retiene el conocimiento adquirido; lo que estimula para un mejor aprendizaje son las personas, los hechos o las historias. Así, el contexto en el que se produce la memorización y comprensión de ese contenido tendrá especial importancia para el procesamiento del aprendizaje, tanto que un contexto positivo hará que se recuerde de forma agradable lo aprendido mientras que si se trata de un contexto negativo, habrá una repulsión hacia lo aprendido.

Es el caso del miedo, que impide un correcto aprendizaje y limita los procesos creativos. Pero el miedo tiene otra cara: favorece un aprendizaje rápido, pero que no es el que interesa porque lo que se pretende es relacionar los conocimientos ya adquiridos con los nuevos y esto es un proceso constructivo, que le compete al hipocampo y cerebro (es lo que anteriormente se ha denominado neuroplasticidad).



Por el otro lado, también hay que nombrar al estrés, que influye sobre el aprendizaje. Hay dos tipos de estrés:

- o estrés agudo: ante situaciones de alto riesgo o peligrosas, que ocurren excepcionalmente y se caracterizan por un aumento del rendimiento cognitivo.
- o estrés crónico: aquellas situaciones en las que los parámetros médicos están al máximo, tanto que en lo que respecta al rendimiento cognitivo se puede producir la muerte neuronal si se prolonga en el tiempo.

# El embarazo como lugar de aprendizaje

El feto desde que está en el vientre materno ya está desarrollando los sentidos, es capaz de saborear, de oler y de ver, aunque el grado de percepción es bastante bajo.

Es el caso del oído, cuando el feto está dentro del vientre materno recoge todos los sonidos que le llegan pero no los diferencia y es a partir de unos meses cuando ya esos sonidos los empieza a asociar a su lengua materna y los otros sonidos los deja aparcados, en definitiva, empieza a distinguir el sonido.

Durante este periodo se han formado conexiones y se proyectan cuando nace el recién nacido, quien está sometido a todo tipo de influencias y crea conexiones; si después se cambia de entorno o contexto, estas conexiones no se pierden sino que están escondidas (silenciosas) mientras que se permite la creación de otras conexiones debido al nuevo contexto en el que se encuentra el sujeto. Es lo que ocurre con los idiomas, si el niño se fue a los pocos años a otro Estado, ese lenguaje no está perdido sino que es guardado y cuando vuelva a necesitarlo resurgirá.

En el caso de las caras o rostros de las personas ocurre igual, el sujeto reconoce un prototipo de cara y a lo que presta atención es a las modificaciones y variaciones que presenta el rostro que observa en relación con el prototipo memorizado y es lo que personaliza ese rostro. Resulta más económico aprenderse los rasgos definitorios que son más escasos y precisos que aprenderse los rasgos comunes.

#### Interés y motivación

El cerebro se anticipa a lo que va a ocurrir a continuación y si ocurre lo previsto, lo sucedido es registrado como poco importante pero si no ocurre lo calculado previamente y se actúa de una manera improvisada pero acertada, el resultado de la acción es mejor que lo esperado.

En esto interviene la dopamina, que es una sustancia que crea el propio organismo que se encarga de regular el crecimiento de las glándulas mamarias, control de movimientos y provocar sensaciones de gratificación y motivación.

La dopamina se ha de segregar en los niveles adecuados, ya que de no ser así afectará al sujeto impidiéndole la secreción de leche o el ejercicio de movimientos involuntarios.



Esta importancia de la dopamina se observa fácilmente cuando se realiza una actividad y no causa ninguna peculiaridad; de modo que cuando hay algún imprevisto y se actúa mejor de lo esperado, también interviene la dopamina ya que premia al sujeto con una nueva sensación e influye para que se aprenda de esa situación inesperada que ha ocasionado una buena sensación en el sujeto.

# 3) APRENDER A LO LARGO DE TODA LA VIDA Los primeros años de infancia

Desde el mismo momento en que el niño nace, está aprendiendo. Aprende cosas sencillas y asequibles. Ello se debe a que la red neuronal del niño aún no está formado y reflejo de ello es el pequeño tamaño del cráneo de un bebé.

Conforme van madurando los niños, el cerebro aumenta también de tamaño y, a ello también influyen que las uniones neuronales se van recubriendo de mielina o, en otros casos, aumenta el grosor de la mielina que las recubre.

Este es el fundamento de que los niños adquieran conocimientos cada vez más complejos, van paso a paso en el aprendizaje, de lo más sencillo a lo más complejo. El niño capta aquello que puede procesar y es acorde a su estructura neuronal y aquello que no comprende, lo aparta a un lado y lo ignora.

Estos momentos en los que el sujeto aprende ese conocimiento acorde a su estructura neuronal es un momento crítico, de tal modo que si no adquiere ese conocimiento en ese justo momento, habrá un desfase entre el conocimiento adquirido y la estructura neuronal provocando graves deficiencias cognitivas en el niño.

#### <u>Lectura</u>

La lectura es la puesta en juego de todas las conexiones neuronales. Existe un input que al leer provoca la activación de un área concreta del cerebro, especializada en ello y permite la comprensión del texto. Previo a ello, ya se han tenido que desarrollar otras habilidades como comprender significados, conocer la sintaxis del lenguaje y procesar los fonemas.

En la lectura intervienen varias zonas o áreas del cerebro pero no se desarrollan de forma unitaria, sino en tiempos distintos y a lo largo de muchos años.

#### Formación académica y profesional

En la actualidad, las matemáticas constituyen una materia admirada por algunos jóvenes pero son la mayoría de éstos quienes la odian.



Una operación matemática no solo supone la participación de una sola zona del cerebro, sino que es una interacción de varias zonas, ya que las matemáticas también pueden venir representadas por letras.

Las matemáticas son una materia que están al orden del día, esto es, son puestas en práctica para cualquier actividad comercial y, en consecuencia, son necesarias para la vida.

Pero lo que les ocurre a las matemáticas, también se pueden extrapolar a otras materias como la lengua o la geografía, de modo que en todo momento se exige que el sujeto tenga una formación académica adecuada.

#### Adolescentes formados y madurez consolidada

Durante la juventud, el joven es objeto de un aprendizaje continuo produciendo como consecuencia un cambio en las redes neuronales, pero afianzando lo que ya ha aprendido y permitiendo a la vez la entrada de nuevos conocimientos, sin olvidar lo ya aprendido.

Este proceso de aprendizaje lo experimentan todos los sujetos, pero será el grado de impacto y repercusión lo que determine la diferencia cognitiva entre unos y otros.

En esta línea, hay que admirar la actitud de algunos ancianos, que son poseedores de una cultura amplísima recogida durante todos los años de su vida y que debería ser transmitida a sus hijos y nietos.

En relación al aprendizaje humano, hay que señalar diversos <u>modelos de aprendizaje</u> que se han ido sucediendo a lo largo de la Historia educativa, modelos que en definitiva han plasmado las inquietudes de la época y de los cuales han derivado unas consecuencias, ya sean positivas o negativas, pero en definitiva, modelos que fueron en un princiio apoyados por toda la comunidad docente.

Estos modelos de aprendizaje parten de lo explicado anteriormente, esto es, recogen implícitamente la evolución cognitiva para la adquisición de aprendizaje de modo que se reconoce la importancia que tiene para el aprendizaje presentar unas representaciones neuronales previas.

En este sentido, se puede definir el **conocimiento** como aquel conjunto de representaciones que se hace de la realidad, construido de forma progresiva e individual a partir de la acción que ejerce sobre uno la cultura y las formas de acercamiento a los individuos; de tal modo que el conocimiento está inserto en unas creencias y valores que suponen la distinción entre los seres humanos.

La simple y variada representación de la realidad que hace cada sujeto constituye la base de la diferencia de la sociedad actual.



En consecuencia, se pueden distinguir distintas metodologías que se basan en diversos principios y que, por tanto, determinarán la conexión neuronal que construya cada alumno. Así, la metodología seguida por el docente será fundamental sobre el aprendizaje del alumno, ya que determinará la forma de de interpretar la realidad que le rodea, de realizar los esquemas cognitivos y, por tanto, en la forma de adquisición de esos conocimientos.

El aprendizaje se conseguirá cuando se alcancen unos cambios relativamente estables en el conocimiento del alumno como consecuencia de la experiencia de éste en contacto con la realidad. Así, los componentes del aprendizaje son:

- ♥ Cambio
- ♥ Relativamente estable
- Basado en la experiencia

De tal modo, podemos distinguir cuatro grandes enfoques de aprendizaje que se ha cristalizado dentro del aula:

# A. *Conductismo*. Estímulo + respuesta.

Al sujeto se le somete a un estímulo e inconscientemente emite una respuesta. El alumno ocupa una posición pasiva dentro del aula pasando a automatizar unas respuestas, sin invitar a la reflexión.

Este comportamiento, según <u>Watson</u>, era resultado del entorno, de modo que para él si todos los alumnos eran objeto de pruebas y experimentos, sometiéndoles a un entorno idéntico, se obtendrían respuestas y comportamientos iguales; por lo que controlando esas condiciones ambientales se podría obtener un modelo de conducta deseado. Para este investigador lo realmente importante era lo que los sujetos hacían o decían y carecería de importancia analítica los temas como la mente o la conciencia.

Finalmente, el experimento de Watson fracasaría y se terminaría por prohibir estos tipos de experimentos sobre personas

También orto exponente del conductismo es <u>Skinner</u>, que apoya la teoría de los refuerzos positivos y refuerzos negativos, que desembocaría en descondicionamiento operante.

Por descondicionamiento operante se entiende al sujeto que manifiesta su conducta y, en función de ese comportamiento, el refuerzo será positivo o negativo (caso del niño recién nacido: cuando empieza a hablar, si los padres le entienden le atenderán y cubrirán necesidades-refuerzo positivo-mientras que si no habla el idioma que escucha, no le atenderán los padres porque no sabe qué habla-refuerzo negativo).

Para muchos autores, el refuerzo negativo de Skinner constituye un castigo, pero Skinner se defiende alegando que el castigo no sirve para modificar la conducta del sujeto



En esta misma línea hay que señalar a <u>Thorndike</u>, quien también apuesta por el aprendizaje basado en el estímulo-respuesta. Este autor introduce un concepto nuevo e importante para el aprendizaje: la repetición. El aprendizaje entiende que se consigue únicamente con la repetición, consistiendo en algo meramente mecánico.

La consecuencia de ese aprendizaje mediante repetición seguirá siendo una gratificación (positivo cuando es agradable o negativo cuando desaparece algo desagradable para el alumno) o el castigo.

En este modelo el docente actúa como dispensador de refuerzos (positivos o negativos) y retroalimentación (castigos). El alumno está a la expectativa de si ha hecho algo bien, a ver qué recibe, de tal modo que el comportamiento del alumno acaba estando condicionado simplemente a los castigos y refuerzos.

#### B. Constructivismo.

La mente es compleja, de modo que para conocerla es necesario conocer el procedimiento de aprendizaje, de memorización, de resolución de conflictos...

Para esta teoría cada sujeto responde de una manera y no por igual a unos condicionantes (principal diferencia con conductismo ya que entendía que todos los sujetos responden por igual a unos condiciones y entorno igual). La información entra, se procesa y se le da resultado y actividad, pero este procesamiento variará en función de cada sujeto pudiendo existir fallos en su procesamiento, manifestación a lo demás, recogida....

<u>Piaget</u> entendió que el conocimiento depende de cada persona, y que cada persona va construyendo su propio conocimiento dependiendo del entorno en que se encuentre y de cómo perciba ese entorno. Para él, el conocimiento adquiere forma de esquemas, estructuras y conceptos, así el sujeto presenta desde su nacimiento unos esquemas que con el paso del tiempo se van rompiendo y adaptando a los nuevos conocimientos.

Ese conocimiento sería objeto de examen a la hora de su aplicación en el contexto del que forma parte. El fin es crear un conocimiento que varía de cada sujeto y así conseguir una diversidad que propicie un conocimiento emprendedor, científicos y evitar que los alumnos como "ovejas y una fábrica de alumnos".

Piaget habla de dos mecanismos que se dan simultáneamente:

- Asimilación
- Acomodación

Así, cuando se produce un cambio en el conocimiento adquirido, se trata de establecer relaciones entre el conocimiento que se poseía previamente y lo nuevo, de forma que el esquema mental previo que tenía el sujeto se rompe para dar cabida al nuevo conocimiento, y así continuamente hasta que los esquemas se van haciendo más pequeños y complejos.



<u>Vigotsky</u> entendía que el aprendizaje dependía de dos factores esenciales: el personal y el social (el entorno influye de una manera bastante importante en el conocimiento, a través de los objetos, cultura idioma.....)Por tanto, el proceso cognitivo sería el resultado de factores culturales adaptados y procesados por cada uno de los sujetos, de modo que se establecía una gran diversidad. Para Vigostsky, el conocimiento de una persona depende de sí mismo y de su propia experiencia, sobre conocimientos basados en su entorno y los sujetos que le rodean. En la educación, este modelo establece el andamiaje pero luego le corresponde al alumno dar sentido y libertad a esos conocimientos y construir un andamio lo más alto posible.

Vigotsky, desde el punto de vista científico, entiendo el aprendizaje como funciones y conceptos, igual que Piaget. Estas funciones aparecen dos veces: la primera es cuando el alumno adquiere esa información del contexto al que pertenece y comparte socialmente ese contenido, mientras que la segunda es cuando cada aprendiz hace suyo ese contenido y construye la representación de ese contenido.

<u>Bruner</u> entiende el aprendizaje como la unión de experiencias, toma de decisiones, habilidades, generación de proposiciones, construcción de hipótesis...partiendo de los esquemas mentales previos que tiene la persona y sobre los que se sustenta ese conocimiento, de modo que estos esquemas mentales hacen que la información y conocimiento aprendido se contextualice dentro de nuestra cabeza y mente.

# C. Teoría del campo

El conocimiento es un proceso continuo, activo, que va evolucionando ya que ocurre cuando cada uno recibe información nueva en cada uno de los contextos en que se puede encontrar, al ponerlo en contacto con el conocimiento del que ya disponemos (hay diferencia entre el que disponemos y el extraño que tratamos de adquirir). Cada uno tiene una interpretación de su verdad, dependiendo de cómo haya realizado la interpretación, la adquisición de contenidos o cómo lo haya organizado.

En el aula, se parte del aprendizaje que tiene previamente el alumnado para después ponerlo en contacto con el del profesor, alumnos y contexto. Toda la carga del proceso de aprendizaje recae en el propio alumno y el profesor es mero transmisor de conocimientos.

El constructivismo pretende el aprendizaje mas allá de lo memorístico, ya que esto se olvida fácilmente; el constructivismo pretende la reforma, tratamiento y el estudio propio del conocimiento por parte del individuo de modo que sea él mismo quien lo ha aprendido y fusionado a los conocimientos que ya poseía, tras haberlo manoseado y machacado.

Esta teoría sería especialmente defendida por <u>Kart Lewin</u>, quien comprendió que todos los sucesos que sufriera el sujeto, serían consecuencia del entorno en que se encontraba, entorno o ambiente determinado por la propia persona, por el ambiente personal que le rodea y otras "fuerzas" independientes.



Para este autor, comprender el comportamiento de un sujeto es necesario conocer las experiencias vividas anteriormente, la postura actual, las expectativas futuras de la persona y la inclusión en su contexto.

Este interés por conocer el espacio que rodea al sujeto, le llevó a estudiar la figura del líder y, en concreto, el líder autoritario y democrático en la productividad empresarial.

## D. Aprendizaje colaborador

El aprendizaje de conocimientos no se lleva a cabo de un modo aislado o individual, sino que se forma parte de un contexto y se está en continua relación con todos los sujetos, así el aprendizaje constructivista se basa por la interacción del conocimiento de cada uno, la transformación de la información por cada sujeto y, por último, la relación con el entorno.

Por tanto, el aprendizaje colaborador favorece en todo momento este aprendizaje, ya que posibilita que todos los alumnos aprendan de los semejantes que lo rodean, de modo que exista un intercambio de experiencias y comunicaciones, que posteriormente serán adaptadas por cada uno de los sujetos conforme a sus procedimientos propios. El rol del docente es supervisar esos conocimientos que ponen sobre la mesa los alumnos y que van a ser adquiridos y adaptados por los propios alumnos, así vigila la corrección de ese aprendizaje y que se adecuen a las exigencias del momento.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- & ORMROD. J.E. Aprendizaje humano. Madrid. 4º ed. Pearson-Prentice Hall. 2008
- & GALLARDO VÁZQUEZ, P. Teorías del aprendizaje y práctica docente. Sevilla. Wanceulen 2008
- ☼ GALLARDO VÁZQUEZ, P. La motivación y el aprendizaje en educación. Sevilla. Wanceulen. 2008
- LERVÁS AVILÉS, R.M. Estilos de enseñanza y aprendizaje en escenarios educativos. Granada. Grupo Editorial Universitario 2003
- TRYPHON, A. y VONÈCHE J. (comp). Piaget-Vigotsky: la génesis social del pensamiento. Buenos Aires (Argentina). Ed. Paidós 2000
- SIMMEL D. y WEINER I. La adolescencia: una transición del desarrollo Barcelona. Ariel psicología 1998
- & WOOLFORK A. Psicología educativa México. Ed Prentice hall 1999
- COLL C. (coord) Psicología de la instrucción: la enseñanza y el aprendizaje en la educación secundaria Barcelona. Ed. horsori 1999
- SKINNER B.F. y THORNDIKE R.L. Aprendizaje escolar y evaluación. Buenos Aires (Argentina) Ed. Paidós 1984



# Autoría

Santiago Quintana Lorite

■ Granada

■ E-mail: santiaguillo30@hotmail.com