



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

“LOS PROCESOS PSICOLÓGICOS DE APRENDIZAJE”

AUTORIA NICOLÁS GÓMEZ CARMONA
TEMÁTICA DIDACTICA
ETAPA ESO

Resumen

En las siguientes páginas haremos un estudio introductorio a los procesos psicológicos del aprendizaje, con el fin de acercar a los futuros docentes los tipos, métodos y estrategias de aprendizaje que encuentran su uso en la vida escolar, recalcando sobremanera el aprendizaje significativo como objetivo, con la intención de que el docente sepa guiar al estudiante, hacia la consecución de cierta autonomía del alumno en los procesos de aprendizaje.

Palabras clave

Aprendizaje significativo, aprendizaje memorístico, conocimiento previo, estrategias de aprendizaje, procesos y procedimientos: de selección, de abstracción, de integración y de interpretación. Micro-estrategias, macro-estrategias, procedimientos metacognitivos y teorías implícitas.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Contextualización



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

Teniendo en cuenta la dificultad que entraña una profesión como la docente, es necesario hacer referencia a la adquisición por parte del profesorado de las nociones necesarias, referentes a los modelos y procesos del aprendizaje, así como también de ejercicios en dinámica de grupos o del desarrollo psicoevolutivo de la adolescencia.

En general tomaremos como punto de trabajo los procesos de aprendizaje que pone en juego el alumno cuando ha de enfrentarse a la adquisición de unos nuevos conocimientos.

Aún así debido a la gran amplitud de la temática, abarcaremos ciertos márgenes de referencia a través de los cuales iremos articulando el estudio.

1.2 Justificación

Se pretende mediante el trabajo expuesto, a lo largo de las páginas siguientes, la consecución de tres objetivos principales:

- Proporcionar los criterios básicos de examen sobre los procesos de aprendizaje.
- Ejemplificar las teorías expuestas mediante la experiencia docente.
- Valorar cuales son los resultados de dicha experiencia, mediatizando la información y las experiencias anteriormente citadas.

2.LOS TIPOS DE APRENDIZAJE

2.1. Aprendizaje memorístico y aprendizaje significativo.

La consecución de los objetivos relacionados con el tema se hace en base a la diferenciación del aprendizaje teniendo en cuenta los dos polos principales polos a tener, el aprendizaje memorístico, y el de tipo significativo.

Atendemos al aprendizaje memorístico, como un modelo de tipo asociativo que solo induce a la adquisición de conceptos dados de una forma alienante, poco enriquecedora y exactamente aplicable por un alumno que mas allá de comprender se limita a reproducir.

Si bien atendemos al aprendizaje significativo, lo entenderemos como la recepción de nuevos conocimientos que se incorporan de forma integrativa en la coyuntura cognitiva del alumno. Esto se logra cuando el estudiante relaciona los nuevos conocimientos con los poseídos anteriormente, siendo fundamental que el mismo se sienta inmerso dentro del proceso de aprendizaje, es decir favorecer que el mensaje enviado por el docente consiga captar su atención.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

Entendiendo la validez del segundo sobre el primero y la importancia de este como trabajo personal del alumno, ya que la reelaboración de la materia o personificación de los contenidos, indudablemente implica una asimilación de aquello en lo que se está trabajando (sistema cognoscitivo) determinaremos el método defendido por Ausubel, como el que mejor responde a las expectativas de la enseñanza actual, como comprobaremos a lo largo de los párrafos siguientes.

En base a lo dicho, podemos dictaminar dos estímulos como fundamentales:

- **Conocimiento previo:** Acumulado por el alumno en base a sus experiencias anteriores, a través de las cuales se reconoce, se valora o se modifica la concepción de las mismas.
- **Estrategias de aprendizaje:** Son las encargadas de recoger, elaborar, almacenar y recuperar la nueva información suministrada. El papel de las mismas se entiende como fundamental.

Dependiendo de estas estrategias desarrollamos unos procesos mentales denominados **Metacognitivos**, encargados de la fijación de objetivos, selección de estrategias a emplear, la supervisión del devenir del proceso de aprendizaje o la introducción de cambios en el plan previsto. Por lo que en general el objetivo a conseguir por medio de este trabajo será el estudio del sistema de aprendizaje por medio del traspaso del aprendizaje memorístico al significativo y los procesos psicológicos del aprendizaje constructivo.

Dentro del siguiente epígrafe estudiaremos cuales son las bases del sistema significativo, frente al memorista, teniendo en cuenta las ventajas que presenta, así como las diversas acepciones históricas que se le han atribuido. Por ello en el ámbito de la enseñanza estas validaciones se han entendido como el control máximo posible de las condiciones en las que se desarrolla este aprendizaje, siendo quizás insuficientes o poco favorecedoras para el conocimiento autocrítico del propio alumno, tal y como ha puesto de referencia la investigación en psicología del aprendizaje de los últimos cuarenta años, pues como se ha demostrado el aprendizaje asociativo solo induce a que la adquisición de conceptos se dan de una forma alienante, poco enriquecedora y exactamente aplicable por un alumno que mas allá de comprender se limita a reproducir.

2.2 El traspaso del aprendizaje memorístico al significativo.

Nos centraremos ahora en profundizar en los cimientos, modos y valoraciones del método significativo.

Tal aprendizaje significativo tiene su origen en los años sesenta, cuando D.P Ausubel lo propuso en contraposición del memorístico, refiriéndose a la posibilidad de vincular lo que ya sabemos con lo que se va a aprender, atribuyendo de esta manera un significado personal e identificador del nuevo concepto a aprender, enriqueciéndose de esta forma el conocimiento previo que teníamos al respecto y haciéndolo funcional al analizarlo en base a la problemática que implica la resolución de un problema determinado. Aunque no debemos olvidar que hay que tener en cuenta el nivel de corrección del



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

conocimiento previo poseído, destacándose la idea de “*lo que se aprende significativamente es significativamente memorizado*”, respaldándose en el modelo de la memoria comprensiva en la que el conocimiento se relaciona con conceptos anteriores en similitud a un mapa conceptual, dándose una memorización comprensiva y una alta funcionalidad del aprendizaje.

Por ello este tipo de aprendizaje, es el que nos lleva a re formular el papel de los contenidos en la enseñanza, que concebimos dentro del aprendizaje significativo bajo la funcionalidad de un desarrollo práctico que haga posible la autonomía del alumno para afrontar por si mismo nuevas situaciones de aprendizaje. Por ello además de los conceptos y sistemas conceptuales debemos tener en consideración los **procedimientos**, así como las actitudes, los valores, los hábitos y las normas transmitidas en cualquier acción educativa, formando un cuorum en el que las diversas partes se hacen imprescindibles en el conjunto.

Para que este aprendizaje sea factible debemos de valorar las condiciones que deben de darse para que pueda producirse:

- Es necesario que los contenidos cuenten con una organización interna coherente, clara y bien diferenciada.
- Del mismo modo la presentación de los contenidos debe también ser clara, estructurada y coherente.
- Ambos puntos anteriores facilitan la conexión por parte del alumno de sus pensamientos previos con la nueva información.
- Es también destacable el hecho de que se dé, una actitud positiva del alumno frente al aprendizaje, dándose la predisposición al aprendizaje comprensivo, dado el esfuerzo mental que este requiere. (Sin embargo no hay que olvidar que esta motivación es algo intrínseco al alumno).

El aprendizaje significativo hemos de entenderlo como una construcción, (de ahí el “método constructivista”) ya que el alumno erige a partir de de si mismo. Esto lo podemos justificar en cuanto a que un mismo método de enseñanza para un mismo grupo de alumnos de nivel similar, puede dar lugar a resultados o actitudes diferentes, puesto que todos no parten de las mismas condiciones.

En primer lugar el aprendizaje significativo alude a la actividad constructiva de aquel que aprende, instituyéndose como un elemento decisivo, como mediadora entre las actividades de enseñanza y los resultados del aprendizaje.

Existen varios aspectos a tener en cuenta en este proceso constructivo (coherencia del contenido, forma de presentarlo, conocimientos previos del alumno, disposición para establecer relaciones entre distintos grados) surgiendo de la mezcla de estos aspectos el resultado final.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

Lo más habitual es que estos significados sean incompletos por parte de los alumnos, necesitando sucesivas reestructuraciones que los completen, pasando de las concepciones informales e intuitivas hacia los conocimientos formales propios de las materias académicas.

Por ello la tarea del profesorado será adecuar los aprendizajes al momento adecuado para hacer que sean lo más significativos como sea posible, ya que la actividad del alumno precisa de la asistencia de la expresa, intencional y continuada de otros.

2.3 El conocimiento previo en el proceso de aprendizaje

Tal y como venimos reiterando el aprendizaje significativo, es un modelo constructivo en el que el resultado final parte de muchas condiciones que han de darse y empastar correctamente. Para ello la moderna psicología del pensamiento ha recurrido al concepto de **esquemas de conocimiento**, que se refiere al modo en el que se almacena en la memoria y puede ser definida como el conjunto de representaciones mentales sobre la realidad que vamos elaborando a través de nuestra experiencia, como conjuntos de modelos del mundo exterior, que representan el conocimiento que tenemos a cerca del mismo. Hemos de tener en cuenta que el modelo en sí, es una representación simplificada de la realidad, de la que se han simplificado ciertas características y han desaparecido otras en función de destacar aquello que nos interesa. Esta simplificación de la realidad que suponen estos esquemas es necesaria en la medida de nuestra limitada capacidad cognoscitiva, que nos obliga a seleccionar aquello que es relevante, plasmándose en nuestra memoria como puntos de referencia que por regla general no debemos volver a asimilar. Gracias a esta manera de proceder de nuestro sistema cognoscitivo, se produce un enriquecimiento continuado de forma gradual, pues convertirse en un experto en algo equivale a ir elaborando esquemas más ricos en varios sentidos:

- Ampliación de los detalles incluidos en nuestros esquemas en algo.
- Ampliación de la cantidad y la variedad de esquemas.
- Mayor coordinación entre los diversos esquemas.

Los esquemas están fuertemente relacionados entre si, formando redes holísticas, tan interconectadas que la activación de una de sus partes provoca la actuación de todo el conjunto. Estos esquemas además están organizados formando estructuras compuestas por módulos diferentes conectados entre si, bien formando una secuencia o de manera jerárquica. Ambas características de los esquemas son importantísimas desde el punto de vista de su influencia en los procesos de aprendizaje.

Se puede comprobar que al haber consolidado un conocimiento conceptual de algo, sirve de poco al realizar una actividad práctica derivada de este conocimiento, por lo que como educadores deberemos de tener en cuenta los tipos de esquemas debemos tratar de promover entre nuestros alumnos.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

Por ello el conocimiento adquirido solo se podrá activar si lo entroncamos con información anteriormente asimilada por los alumnos.

En definitiva, estos esquemas de conocimiento son representaciones simplificadas de la realidad que guardamos en la memoria y que incluyen solo los aspectos de la misma considerados relevantes por el esquesujeto: tienen una naturaleza holística y poseen una organización que puede ser secuencial o categórica.

El aprendizaje significativo es en última instancia, una modificación de los esquemas previos que ya tiene el individuo al ponerse estos en contacto con nuevas informaciones y experiencias.

La investigación pedagógica ha puesto de manifiesto que los esquemas actúan en el aprendizaje influyendo de manera decisiva en cuatro procesos esenciales para la adquisición de información.

2.3.1 Esquemas y procesos de selección:

Sabemos que nuestra capacidad atencional está en un máximo de entre 5 y 9 unidades de información simultáneas (George Miller), por ello teniendo en cuenta la cantidad de información que procesamos es inevitable el proceso de selección de la misma en el entendimiento humano. El objetivo que perseguimos nos indica a qué debemos atender, pero solo teniendo en cuenta los conocimientos previos que hemos acumulado sobre el tema que nos ocupa, es decir seleccionando lo que es importante y lo que no: para ello hay que tener en cuenta que el esquema de conocimiento en nuestra memoria será el que actúa como receptor ante la nueva información, que debe ser activado por medio de la nueva información que debe ser relevante y consecuente con los esquemas que ya poseemos, dando como resultado la comprensión de lo considerado como fundamental, procediendo a ignorar o a olvidar pronto lo no relevante. Estos conocimientos a ignorar dependerán en gran medida de la cantidad de conocimiento sobre ese evento que forme parte de nuestros esquemas previos. (Ejemplo: comprensión de un texto que conocemos frente a otro que versa de un tema más desconocido)

En el caso de enfrentarnos a un tema más desconocido deberemos ser mas cuidadosos en cuanto a lo seleccionado, para asegurarnos de que no erramos.

2.3.2 Esquemas y procesos de abstracción:

Nuestro sistema cognoscitivo no se limita a seleccionar lo que considera relevante, sino a registrar lo mas relevante, separando fondo y forma, significado y significante. Por ello el resultado final ha de ser integrar el significado de la información en la estructura previa de conocimiento. De la misma



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

forma son los procesos de abstracción los que cuando se nos describe un concepto general mediante un ejemplo particular, tomamos las características generales entre estos últimos, dejando a un lado las diferencias.

2.3.3 Esquemas y procesos de interpretación:

Cuando nos enfrentamos a una nueva información, siempre interpretamos los datos. La interpretación siempre está en conexión con la información, como proceso cognitivo fundamental que consiste en la realización de inferencias que añaden a la información de entrada nueva de información desde nuestro pensamiento previo. Sin embargo son las inferencias las que determinan desde un esquema de conocimiento determinado, ya que la interpretación la realizaremos en función de cuál sea el esquema activado para ello (Ejemplo: sonrisa ambigua). Del mismo modo este procedimiento se lleva a cabo en el proceso educativo, ejemplificarse este carácter interpretativo en dos vertientes:

- **Inferencias pragmáticas:** Idea entrante interpretada a partir de una idea previa (prejuicio) subyacente.
- **Inferencia tras la necesidad de concretar una información ambigua:** Información que precisa ser simplificada o necesitamos complementar la idea con valores atribuidos por defecto.

Es muy importante como docentes valorar esta característica porque es importante que los alumnos aludan a las inferencias de segundo tipo cuando estudian cualquier tema, ya que cuando el docente es demasiado docto en el tema que explica, puede usar equívocos para el alumno que mediante esta herramienta puede trabajar de forma autodidacta, (siempre bajo la supervisión del profesor)

2.3.4 Esquemas y procesos de integración:

El proceso de integración consiste en la fase en la que la información seleccionada, abstraída e interpretada se conecta directamente al conocimiento.

Esta fase sería el culmen del aprendizaje significativo que podrá ser de alguno de estos tres tipos:

- **Aprendizaje por adicción:** Añadir nuevos conocimientos al esquema
- **Aprendizaje por reestructuración:** Reorganizar los conceptos del sistema.
- **Aprendizaje por formación de nuevos esquemas:** Estructuración no de un esquema, sino de varios.

3. LAS TEORÍAS ESPONTÁNEAS EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

Los esquemas de conocimiento previo juegan un papel fundamental en el proceso constructivo de elaboración del conocimiento, lo que nos hace atender a unos u otros factores particulares de las situaciones a las que nos enfrentamos, que dirigen la reducción por abstracción de la información a la que hemos atendido, guían su interpretación y determinan la integración del nuevo conocimiento, teniendo en cuenta la importancia de este último (D. Ausubel), es decir tener en consideración lo que conoce el alumno para actuar en consecuencia.

En estos casos los problemas, más allá de lo que se cree proceden en gran medida de las **teorías implícitas o concepciones espontaneas**.

La naturaleza u origen de estas radica en el conjunto de conocimientos que de forma espontánea han surgido en los alumnos, derivados de su interacción con la realidad, que en su mayoría son los que poseemos las personas en consecuencia de nuestras experiencias vitales. El problema es que este aprendizaje se desarrolla de manera incompleta ya que no aborda el porqué de las cosas, sino que incide en la prediccionalidad de estas. Aún así hemos de hablar de la relación de este aspecto con los conceptos aprendidos estudiando ya que la comprensión de estos no parte de la nada sino de la interrelación con aspectos que si conocemos por medio de la propia experiencia. El problema que presentan este tipo de conocimientos es que se hacen bastante reticentes al cambio, hasta el punto de persistir tras muchos años de educación formal, si se nos pide que expliquemos un fenómeno que cae fuera de nuestro campo de especialidad. Cuanto más lejana de la experiencia personal del individuo haya sido la información que recibió sobre esta, más probablemente será necesario que acuda a las teorías implícitas.

Las teorías espontáneas son conocimientos intuitivos, implícitos y no formales, que surgen de la experiencia cotidiana del alumno y que se fundamentan en la predicción de eventos y fenómenos de la realidad próxima, lo que las hace muy resistentes al cambio.

El origen de las concepciones espontaneas plantea unas influencias en el aprendizaje. Pueden presentar orígenes diferentes lo que no indica que actúen por separado, ya que tales teorías son esquemas del conocimiento originados por la educación formal, de tal forma que poseen todas las propiedades de los esquemas que se comentaron hace un momento, incluida la organización y la interacción. Los diferentes tipos de concepciones son las siguientes:

- **Espontáneas propiamente dichas:** Se basan en el uso de reglas de inferencia causal aplicadas a lo cotidiano.
- **Inducidas:** Con origen en el entorno social del alumno, que es influenciado por las creencias de su grupo social.
- **Concepciones analógicas:** Generación de concepciones nuevas útiles para dar explicación a un dominio en particular.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

Por ello si un alumno carece de esquemas previos, si pretende comprender lo que le ofrecen sus profesores, recurrirá a las teorías implícitas, que serán el modelo que guíe la abstracción, la interpretación y la integración de la nueva información. Parece que existe relación entre el conocimiento y el tipo de teorías espontáneas que el alumno tiende a utilizar para asimilarlo. En opinión de algunos autores señalan que los alumnos tienden a utilizar concepciones espontáneas con origen en la percepción inmediata del entorno y en un razonamiento intuitivo que que intenta dar sentido al comportamiento de los objetos, para la adquisición de conocimiento sobre el mundo social se ve influido por teorías espontaneas inducidas y para materias tales como las de origen mas ligado a las ciencias naturales se tendrán más en consideración los esquemas sociales.

4. LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Como se ha demostrado el conocimiento que poseemos en nuestra memoria es dinámico, pues la memoria humana es activa, en el sentido de que continuamente estamos modificando la información que recibimos, mediante la adquisición de nuevos conocimientos. Aunque en este procesamiento activo, cobra tanta importancia el conocimiento previo como las estrategias que trabajan conjuntamente, radicando en la eficacia al aprender.

Las estrategias de aprendizaje, son un tipo de conocimiento esencialmente práctico, un saber hacer que nos permite enfrentarnos con cierta eficacia a las situaciones en que debemos adquirir un nuevo conocimiento o habilidad, o bien solucionar algún tipo de problema aplicado a nuestros conocimientos previos. Son los procesos psicológicos por medio de los cuales se llevan a cabo todos los procesos que hemos mencionado hace un momento, al referirnos a los mecanismos de procesamiento en los que influyen los esquemas de conocimiento previo.

Según el tipo de tarea particular que estemos considerando en un momento dado, podrían acudir mas a las estrategias o a los conocimientos previos, en consecuencia a la calidad de nuestros conocimientos.

Según investigadores hay que diferenciar entre procedimientos cognitivos no estratégicos, que consisten en técnicas que aplicamos de forma muy automatizada y las estrategias de aprendizaje propiamente dichas, que serían acercamientos conscientes, explícitos y planificados.

Las estrategias de aprendizaje nos sirven para encaminarnos hasta un algoritmo específico para algo que queremos comprender. Por otra parte de la eficacia de los algoritmos está limitada a tareas muy concretas y específicas, que deben ser reconocidas como tales; la mayor flexibilidad de las estrategias Estas son por definición aplicables en ámbitos muy amplios (alumno con recursos capaz de aplicarla de forma automática)

Las estrategias son secuencias ordenadas, conscientes y planificadas, de acciones mentales que nos ayudan a procesar la información, su elaboración y producción de una respuesta adecuada. Podemos por tanto clasificar las estrategias de aprendizaje en función de la tarea en la que intervienen (recogida



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

de datos, estrategias de elaboración y la producción de las respuestas) aunque también podemos realizar una clasificación del tipo de tareas en que se aplican (relación de las estrategias de aprendizaje con los tipos de tareas dominantes en las diferentes materias) .

Aunque la clasificación más importante que debemos de tener en cuenta, es la función general que cumplen las estrategias en los procesos de aprendizaje.

Carlos Monereo propone dividirlos en micro-estrategias y macro-estrategias:

- **Micro-estrategias:** procedimientos muy simples y elementales cuya finalidad es retener la información nuevamente adquirida de la forma más fiel posible. Sirven sobre todo para la memorización de datos que presentan un papel muy interesante en el proceso de aprendizaje en cuanto se trata de retener información, conectándola con contenidos que ya se han asumido.
Tipos:
 - Por repetición
 - Las de elaboración

- **Macro-estrategias:** Responde más fielmente a la definición dada anteriormente para estrategias. (mas que las micro) Tipos:
 - De organización: Elaborar la información de forma personal, sin que se pierda la esencia del concepto a aprender enfocándolo con el conocimiento previo disponible.
 - Afectivo-emocionales: Auto motivación y autocontrol del comportamiento.
 - Autorregulación del aprendizaje o Metacognitivas: La finalidad de estas no es procesar la información de forma separada sino controlar aproximadamente toda la actividad de aprendizaje en su conjunto. (mayor eficacia-menos costo) El apelativo “metacognitivas” hace referencia al hecho de la toma de control de la propia actividad cognitiva. Las investigaciones educativas han puesto de manifiesto la relevancia de estas técnicas a la hora de usarlas en el auto aprendizaje (aprender a aprender) y por tanto a tener éxito frente a una realidad cambiante.

Para terminar nos centraremos en el concepto del aprendizaje significativo, como un aprendizaje intencional. De esta manera el proceso de aprendizaje puede describirse en su proceso muy sistemáticamente.

- 1- El alumno se marca su propio objetivo, en función de sus intereses y de la acción del profesor.
- 2- En función de ese objetivo planifica su actividad frente a la tarea que se propone y selecciona las estrategias que van a emplear.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

3- Tras elegir un plan, comienza a ejecutarlo bajo un programa de auto-supervisión orientado a detectar si las cosas van saliendo como estaba previsto.

En definitiva cabe destacar la importancia de la autorregulación, destacando la idea de que aquellos alumnos que no la lleven a cabo no llevarán tampoco a la práctica las diversas estrategias comentadas, limitando su aprendizaje a un aprendizaje mecánico y puramente memorista.

Todas estas estrategias no surgen de forma gratuita, sino que su aprendizaje erradica en el contexto del mundo educativo. De la misma forma la experiencia nos habla de que muchos adolescentes carecen de las experiencias apropiadas que les lleven a usar las estrategias, de modo que promoverlas en el contexto educativo cotidiano es la mejor forma de ponerlos en conocimiento a cerca de las mismas.

Terminaremos reivindicando esta última idea, puesto que cuando pretendemos que un aprendizaje sea significativo, requiere siempre la toma de conciencia por parte del aprendiz.

BIBLIOGRAFÍA:

Esteve, J.M. (1997) *La formación inicial de los profesores de secundaria*. Barcelona: Ariel

Hueso Lopez, J.L. y Calvillo Manzarro, M. (2008) *Formación de formadores*. Jaén: Formación continuada Logoss.

Moreia, M.A. (1994) *Aprendizaje significativo: Teoría y práctica*. Madrid: Visor.

Pontes Pedrajas, A. (2008) *Aspectos generales de la formación psicopedagógica del profesorado en la educación secundaria*. Córdoba: Servicio de Publicaciones Universidad de Córdoba.

Coll, C., Marchesi, A. y Palacios, J. (1990) *Desarrollo psicológico y educación*. Madrid Arlanza Editorial.

Autoría

Nombre y apellidos: Nicolás Gómez Carmona

Localidad y provincia: La Victoria, Córdoba

E- mail: nicolasgc85@hotmail.es