

CONSIDERACIONES TEÓRICAS Y METODOLÓGICAS SOBRE LA DIMENSIÓN DIDÁCTICA DEL ERROR EN EL APRENDIZAJE

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL CONSIDERATIONS ABOUT THE DIDACTIC DIMENSION OF ERRORS IN LEARNING

Miriam Velázquez Tejeda¹ (mirita@isplt.rimed.cu)

Jorge Félix Parra Rodríguez² (jorge@isplt.rimed.cu)

RESUMEN

En el artículo se presentan algunas consideraciones en torno a la dimensión didáctica del error en el aprendizaje a la luz de los enfoques psicológicos, didácticos y curriculares, como cuestión que se abre paso ante la mirada de la comunidad científica contemporánea. Brindamos algunos criterios basados en los trabajos de autores como Saturnino de la Torre con el cual coincidimos en sus apreciaciones, por considerar que aborda un asunto de extremada importancia y complejidad como lo es el error en el aprendizaje desde perspectivas didácticas. Ponemos a su consideración aproximaciones teóricas y metodológicas en esta dirección a partir de nuestra experiencia profesional y de los resultados derivados de la práctica educativa; aportando ideas en torno a las estrategias de aprendizaje que deben seguir los maestros y profesores en sus instituciones educativas y las condiciones en que este proceso debe desarrollarse en la comunidad escolar.

PALABRAS CLAVES: Dimensión didáctica del error, error en el aprendizaje, estilos de aprendizaje, estrategias de aprendizaje, desarrollo.

ABSTRACT

The article gather some considerations about the didactic dimension of error in learning on the basis of psychological, curricular and didactical views, as an element that steps of investigation of the them. It also shows some criteria based on authors as Saturnino de la Torre who studies an aspect of paramount importance and complexity, as the didactic perspectives of error in learning. Theoretical and methodological approximations are put into your considerations in this direction, talking as a point of departure our professional experiences and the result derived from educative practice, establishing the basis and giving ideas in respect to learning strategies which teachers should fallow in their educative institutions and the conditions this process should take place in the school community.

KEY WORDS: Didactical dimension of error, error in learning, learning styles, learning, strategies, development.

¹Profesora del Instituto Superior Pedagógico “Pepito Tey”, Las Tunas, Cuba.

²Profesor del Instituto Superior Pedagógico “Pepito Tey”, Las Tunas, Cuba.

Son diversos los investigadores del área de psicopedagogía que declaran que el tratamiento que tradicionalmente la escuela le ha dado al error en el aprendizaje ha sido de rechazo. No se aceptan “respuestas equivocadas” y generalmente se asocian con pobre rendimiento, incapacidad, mediocridad y falta de conocimiento. Ante ello, la escuela se plantea la tarea de sacar al niño del error, y sus métodos de trabajo buscan a toda costa llevar al alumno a dar respuestas acertadas. Todavía la escuela continúa centrando la atención en el resultado y no en el proceso de aprendizaje, que es lo más importante, si partimos que en este se incluyen los primeros.

Coincidimos con Saturnino de la Torre (2001), que expresa que desde una perspectiva dialéctica del aprendizaje, realizar un tratamiento didáctico del error durante el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno, implica tener en cuenta los mecanismos a través de los cuales se produce el aprendizaje de los criterios metodológicos que posibilitan una adecuación entre la concepción teórica de la cual se parte y la práctica educativa.

Asumimos los principios psicopedagógicos expuestos por el autor de referencia, que fundamentan el aprendizaje de los errores, así como algunas orientaciones didácticas que permiten ajustar la intervención pedagógica de los maestros a las actuaciones concretas en el aula. Se pretende con ello, que se actúe en coherencia con los principios para adquirir el conocimiento que es necesario facilitar al alumno.

En las situaciones didácticas que se establezcan será necesario considerar que:

- El protagonista principal de toda acción educativa es el alumno.
- Los alumnos presentan la misma diversidad que manifiesta la propia sociedad a la que pertenecen.
- Cada persona mantiene rasgos comunes con sus congéneres a la vez que manifiesta un amplio abanico de características personales, que los diferencia del resto de sus semejantes. Entre ellos debían considerarse en el proceso de aprendizaje las dificultades en la asimilación de la información, de ritmo de trabajo, de estrategias empleadas, y en particular, aunque poco conocidas las diferencias de estilos cognitivos que manifiestan los alumnos y también las de sus maestros.

Así, ante la aparición de errores en la comprensión de un texto escrito, refiere de la Torre, por ejemplo, el maestro debería establecer una posible relación entre los estilos cognitivos del alumno (reflexivo, impulsivo, dependiente, independiente de campo) de los requisitos que demanda la tarea. Desde otro ángulo de análisis David Kolb hace referencia a cuatro estilos de aprendizaje (acomodador, convergente, asimilador y divergente), atendiendo a las cuatro etapas del ciclo de aprendizaje. De manera que, se dé más tiempo en dependencia del estilo de aprender del alumno, si quiere hacer real la diversidad de tratamiento.

Esto supone la necesidad de conocer lo que es capaz de hacer y de aprender un sujeto,

según el estadio de desarrollo psicológico en que se encuentre y el conjunto de conocimientos que ha adquirido en sus experiencias previas de aprendizaje.

Para lograr un trabajo positivo en esta dirección es necesario, según refieren los estudiosos del tema, diseñar ejercicios integradores que permitan establecer objetivos didácticos dirigidos a las posibilidades reales de los alumnos, acercando cada vez más lo que hacen de forma independiente y autónoma a lo que pueden llegar hacer con determinados niveles de ayuda del maestro o del grupo de iguales, según plantea el psicólogo Lev Vigostky.

En caso contrario, si se propone a los alumnos objetivos previamente adquiridos, se aburrirán y no se implicarán en las actividades propuestas. Si los objetivos sobrepasan la zona de desarrollo próximo podemos llegar al mismo resultado, pero esta vez observar menos mecanismos de evasión activos (mayor número de errores en el proceso) o activos (contestaciones incoherentes para obviar la intervención del maestro).

Es necesario que el maestro realice una intervención pedagógica que actúe como estímulo, que motive y movilice al escolar para alcanzar objetivos cada vez más exigentes en cada tarea docente que realiza.

Para conocer lo que los alumnos saben y lo que creen saber, será conveniente colocarlos en situaciones donde tengan que argumentar sus ideas, defenderlas, rechazarlas o parcializarse con la de sus compañeros. O sea, hacerlos conscientes de sus procesos cognitivos de adquisiciones ayudándoles a comprender y a cuestionarse el conocimiento actual que poseen para aumentarlo con respecto al nuevo que integran.

Otro aspecto de gran importancia es el marco de interacción que supone el aula que debe ser considerada a la hora de establecer estrategias de intervención adecuadas a estos principios.

La interacción maestro-alumno se ha de ver ampliada con la realizada entre compañeros. Se sabe que el alumno aprende individualmente, pero lo hace en grupo, de forma que si bien cada persona realiza su propio aprendizaje, no podemos olvidar que lo hace en continúa interacción con los otros y esto se convierte en una potente fuente de conocimientos que hay que integrar.

En el proceso de aprendizaje en grupo la verbalización de los conocimientos y de los procesos se convierte en pieza capital, refieren muchos especialistas del tema. No podemos pensar que todos los alumnos pueden explicar al maestro sus progresos, debemos recordar la utilidad de la interacción entre iguales.

Hoy en la escuela primaria los grupos no exceden de 20 niños por maestro, lo cual es factible para potenciar la agrupación en parejas y pequeños grupos. Así se estimularán las capacidades, comparten un lenguaje entre compañeros mucho más próximo que el del maestro alumno, facilita la comunicación afectiva y en correspondencia con ello, el aprendizaje.

Se hace necesario una actitud de apertura y compromiso imprescindible para asumir un

modelo de agrupamientos flexible, heterogéneo y profundamente respetuoso con la capacidad de cada alumno y de cada grupo de alumnos.

El problema central estriba en cómo reconvertir los centros, las aulas actuales, cómo proyectar y construir los futuros de manera que sean entornos ricos en interacciones, que faciliten el desarrollo personal de los alumnos y profesores, en cómo conseguir un clima psicológico que posibilite la comunicación, el encuentro con materiales, personas y actividades que estimulen la curiosidad, la investigación, la capacidad creadora, en los que se dé cabida a los intereses, necesidades, estados de ánimos de los participantes.

Al intentar responder a estas interrogantes se han sintetizado una serie de ideas provenientes de nuestra experiencia docente y de la de otros colegas, así como de investigaciones orientadas en esta dirección, entre las que figuran las pertenecientes a autores como: Aguirren (1989), Casavola (1989), Santos (2001), Martínez (2009).

El ambiente de las clases ha de posibilitar el conocimiento de todas las personas del grupo y el acercamiento de unos hacia otros. Progresivamente ha de ser factible la construcción de un grupo humano cohesionado con objetivos, metas e ilusiones comunes, como uno de los fenómenos más ricos para proporcionar aprendizaje de tipo socio-afectivo y cognitivo.

Es la continua interacción con los otros lo que va a posibilitar que el alumno llegue a comprender que sus sentimientos, gustos, puntos de vista, formas de indagar, de pensar y de hacer, son solo una posibilidad entre otras muchas que existen a su alrededor.

Una dinámica de relaciones rica y diversa, favorece el crecimiento personal en sentido amplio, haciendo salir al alumno de su egocentrismo inicial y de su tendencia a iniciar todo lo que le rodea únicamente desde sí mismo.

Ahora bien, un aprendizaje de tipo social solo puede hacerse en un contexto social, en una interacción compleja y diversa con los demás en la que se entremezclan multitud de elementos.

Investigaciones realizadas han demostrado que las actividades didácticas que se realizan desde esta óptica favorecen el crecimiento personal del alumno, en tanto el aprendizaje es lo más significativo posible. Deja de ser exclusivamente escolar, o sea, aprendizaje para tener éxito en la escuela, en la institución, para ser un aprendizaje interiorizado en el que los conocimientos previos se relacionan con los conocimientos nuevos que se adquieren de forma didáctica.

Compartimos la idea de de la Torre (2001) y otros especialistas, al expresar que al redactar una carta como ejercicio de clase puede no implicar más motivación que el hecho de no tener "problemas" de índole académico, mientras que responder a la carta enviada por un compañero de otra escuela o de otro lugar sin cometer errores ortográficos, puede tener las características propias de todo aprendizaje significativo.

Hacer progresar al alumno en la zona de desarrollo próximo (significatividad psicológica), presentar de forma clara y estructurada su mensaje (significatividad lógica), motiva al alumno ya que quiere que aprecien sus cualidades comunicativas. En el caso del ejercicio de redacción de clase, el maestro ya tiene elaborado un determinado concepto del alumno y este lo sabe, por lo tanto no es necesario esforzarse.

Es útil para el objetivo de comunicarse (funcionalidad), activa sus conocimientos previos (actividad) y facilita la modificación de las teorías del alumno. El autor de referencia apunta que es necesario ofrecer la posibilidad al alumno de realizar un aprendizaje creativo, de manera que favorezca diferentes vías para acceder al conocimiento: observación, experimentación, investigación, son algunas de ellas. De tal forma que se respeten las características personales de los alumnos y se potencie un tipo de pensamiento que busca alternativas, que crea nuevas situaciones, que se ejercita en el cambio (pensamiento llamado divergente; lo cual se corresponde con el estilo de aprender)

Coincidimos con algunos autores al considerar necesario el desarrollo de procedimientos de predicción y de elaboración de hipótesis en la enseñanza de la lectura, en la comprensión de textos y en la ortografía, entre otras materias del curriculum de la etapa primaria, potenciando el abandono de la solución única en la resolución de un problema, para admitir que las soluciones alternativas y la búsqueda de nuevas soluciones.

Ante el título de una lectura y la formulación de ideas e hipótesis sobre el tema que trata, sus personajes y hechos, lo cual después de estudiado y analizado confirmen o refuten sus hipótesis no deja de ser un mecanismo metacognitivo que contribuye al desdoblaje de un pensamiento lógico y creativo (cualidades del pensamiento).

Es cierto que para conseguir el desarrollo en los alumnos de este tipo de cualidades de su pensamiento es necesario plantearse una evaluación integrada en el mismo proceso de enseñanza-aprendizaje como expresan muchos pedagogos. Evaluación de proceso (evaluación formativa) más que de resultado (evaluación sumativa). Interesa más conocer el cómo aprende que el qué aprende.

Según este autor la evaluación formativa será un medio idóneo para recoger información tanto del proceso llevado a cabo en el alumno como del proceso de enseñanza que está realizando el maestro. De forma que el docente pueda conducir el aprendizaje del alumno y dar un tratamiento correcto al error a la vez que puede reflexionar sobre su propia actuación y reconvertir el error en aprendizaje.

Es imprescindible que en la dirección del aprendizaje el maestro atienda el proceso, cómo aprende cada escolar, en tanto cuando esto no ocurre, el docente desconoce la lógica del niño para resolver una tarea cualquiera, y si solamente le interesa imponer la suya, su trabajo se reduce a pedirle al aprendiz determinada respuesta y el resultado es la falta de una comunicación fluida entre el docente y el estudiante; ni el maestro se sitúa en el punto de vista del alumno, ni este comprende al maestro, cada uno responde desde su propia perspectiva.

No permitamos que los errores de cálculo alejen a los estudiantes de las matemáticas; que los errores de redacción alejen a los estudiantes del español. Aun ante las situaciones adversas debemos propiciar que el estudiante quiera y ame al saber.

Desde esta idea de evaluación se concibe el error como una señal más que como un mal en sí mismo, se considera una señal de alerta, que el maestro ha de analizar para conocer las causas y establecer e instrumentar el tratamiento que considere más idóneo.

Se trata de dar la ayuda más adecuada en cada momento, a los estudiantes, a la vez que pueda establecer criterios de actuación preventivos.

Enfocada así la situación es preciso diseñar estrategias de aprendizaje en las que se den orientaciones didácticas que prevengan los errores, más que ponerles remedio.

Compartimos con de la Torre su alusión a que el maestro que planifica la inoculación de los errores como estrategia de enseñanza-aprendizaje no solo reduce su número, sino que induce a la adquisición de estrategias cognitivas para superarlos.

Aquí la observación es un instrumento muy eficaz para conocer cómo el estudiante entiende una tarea docente. Se obtiene mayor información cuando la atención del maestro se centra en toda la actividad que realiza el estudiante para resolverla y no solamente en el éxito o en el fracaso resultante.

Nos adscribimos a la metodología propuesta por Saturnino de la Torre, dirigida a la prevención planificada del error en las actividades de aprendizaje. No se trata de inducir indiscriminadamente el error, sino plantear tareas resueltas o problemas con fallos para facilitar el seguimiento de procesos y el aprendizaje de procedimientos.

Ilustremos esta idea con un ejemplo:

Imaginemos que facilitamos a nuestros alumnos una redacción realizada por estudiantes de otra aula. No se les pide que inicien el relato y su escritura, sino que mejoren la dada.

Este tipo de ejercicio resulta altamente enriquecedor por cuanto han de contrastar en los equipos, lo escrito con lo deseable. Han de definir elementos que son necesarios mejorar, ya sea en la forma de expresión, estructura, presentación del mensaje, el vocabulario, la originalidad, creatividad, orden lógico, coherencia, sintaxis, ortografía (acentuación, signos de puntuación, uso de mayúsculas) y caligrafía.

Esto puede ser mucho más laborioso que escribir una composición para cumplir con la demanda del maestro. Obliga a revisar todo el proceso, si controlamos lo que van haciendo por equipos, habremos aprendido mucho sobre los procesos que se siguen para mejorar un texto escrito por cada estudiante. ¿En qué se fijan? ¿Qué considera más importante? Otro ejemplo pudiera ser, ofrecer un fragmento de un texto de interés para que los alumnos lo transformen cambiando el mensaje del mismo. Después cada equipo debe contrastar los resultados, todo lo cual se convierte en un proceso interactivo, un diálogo profundo, en un aprendizaje significativo.

Otro, puede consistir en entregarles a los alumnos un ejercicio en que se han destacado y clasificado como sobreesdrújulas las palabras: ágilmente, difícilmente, rápidamente, velozmente, prácticamente y útilmente.

- a) Luego les pedimos que los lean y coloquen las tildes según convenga.
- b) Analicen la definición de la regla correspondiente, ¿en qué sílaba lleva la fuerza de pronunciación?
- c) ¿Considera acertado clasificarlas como sobreesdrújulas? ¿Por qué?
- d) Comenta con tus compañeros los fundamentos esgrimidos.
- e) Exponga sus resultados.

El escolar se dará cuenta de que las palabras no se avienen a su clasificación porque tienen dos sílabas acentuadas.

Afirmar que los errores constituyen una fuente de aprendizaje significativa, que son aprovechables para que el maestro y el alumno, unos y otros puedan mejorar enseñando y aprendiendo. De hecho, la experiencia no es otra cosa que el aprendizaje alcanzado gracias a los aciertos y a los errores en nuestra actuación. Dicho con otras palabras, la experiencia no está en las cosas que nos han sucedido, sino en cómo las hemos afrontado. Es más difícil que el alumno cometa de nuevo un error sobre el que se ha trabajado después de un examen que cuando es fruto de un ejercicio rutinario. Al prestarle atención reforzamos la reflexión sobre los procesos seguidos y ponemos a nivel de conciencia algunas limitaciones o condicionantes. Esta idea fue advertida por Piaget, al decir que: "(...) un error corregido por el sujeto puede ser más fecundo que un éxito inmediato" (1981, p. 47).

Saturnino de la Torre, añade que existen diversas situaciones para que maestros y alumnos aprendan de los errores, entre ellos podemos referir la realización de ejercicios o controles evaluadores. Así cuando una persona es evaluada sobre la base de la realización de determinadas tareas se dan unas circunstancias especiales para aprender; se es más receptivo a las observaciones del maestro, mayor disposición a cambiar a partir de los errores o fallas cometidas, mayor sensibilidad a la corrección o incorrección de lo aprendido, deseos de ser reconocido en los esfuerzos realizados, criterios que permiten ajustar las respuestas dadas a las esperadas por el maestro, etc.

La corrección colectiva de los exámenes o controles es una fuente de enseñanza-aprendizaje que algunos maestros vienen utilizando con excelente sentido didáctico.

Existen varios modos de plantear estas situaciones, entre ellas tenemos:

- a) Dando los resultados, sin justificarlo.
- b) Dando los resultados al tiempo que se justifican los aciertos y errores.

c) Analizando, con la participación de los alumnos, el tipo de errores y el porqué de ellos.

¿Cómo pueden aprovecharse los errores en el aprendizaje?

Según diferentes autores españoles hay tres aspectos a tener presente:

1. La atribución de los errores.

La atribución de determinado comportamiento y resultados, es un concepto psicopedagógico que raramente se valora suficiente en los estudios realizados sobre los aprendizajes. Sin embargo, existe en algunas personas la tendencia a atribuir a los demás los propios procesos o errores (atribución intrínseca). El interés de este comportamiento, que tiene que ver con el estilo personal, está en que resulta más fácil aprender de los propios errores cuando existe una atribución intrínseca que cuando se tiene una atribución extrínseca.

En el primer caso es posible reflexionar sobre los propios fallos, cosa que resulta difícil cuando se considera que tales fallos tienen un origen externo al sujeto ya se trate de los profesores o de los alumnos. Es muy difícil que cambie el maestro en su metodología mientras siga considerando que el fracaso de los alumnos se debe a que estos no estudian.

2. Vinculación a la metodología.

Los errores de los alumnos están vinculados de algún modo a la metodología del maestro. Si admitimos que el aprendizaje presupone la existencia de ciertas distancias entre lo conocido y lo desconocido nos encontramos con un desajuste que normalmente es subsanado con la ayuda metodológica. Sin restar importancia a la capacidad del sujeto, a su esfuerzo por aprender y a la complejidad de la materia, creemos que la metodología docente desempeña un rol importante en el tipo de errores que cometen los alumnos, así lo han probado los resultados de algunas investigaciones en esta dirección.

3. Información que proporcionan al maestro y a los alumnos.

El psicopedagogo Saturnino de la Torre, declara que la utilización didáctica de los errores proporciona a los maestros y alumnos información de interés para mejorar la enseñanza, a tal efecto describe algunas aportaciones didáctica de interés que los maestros debemos reconsiderar, entre ellas señala que:

- El niño que se equivoca necesita algún tipo de ayuda.
- Proporciona pistas de lo que ocurre en el proceso de razonamiento.
- Deja traslucir el procesamiento cognitivo de la información.

- El error puede condicionar el método de enseñanza.
- Proporciona información sobre el progreso del alumno.
- La confusión de errores hace perder tiempo al maestro.

Esta nueva manera de ver el error, desde su aspecto positivo requiere de una adecuada comunicación pedagógica, donde haya tolerancia y flexibilidad para alcanzar el verdadero protagonismo, donde el alumno sienta deseos de expresarse y ser entendido y atendido por el maestro.

Dentro del aula la comunicación estará dirigida a potenciar el aprendizaje, el desarrollo cognitivo de los alumnos y la progresiva transformación personal de estos. En el salón de clases, deben ponerse de manifiesto:

- Las características individuales de los alumnos, donde se manifiestan las formas de interpretación, de reflexión personal y grupal y de procesamiento de información, así como el interés y la motivación hacia la construcción del aprendizaje.
- La correlación entre la complejidad de los contenidos y las posibilidades reales de asimilación atendiendo a las características del desarrollo y de la edad de los alumnos.
- Las condiciones físico- materiales del contexto donde se realiza la actividad, teniendo en cuenta las condiciones del mobiliario escolar, condiciones higiénicas.
- La implicación de todos en la toma de decisiones grupales.
- Las posibilidades reales de indagación que facilitan al grupo procesos de trabajo y de crecimiento personal de los sujetos que lo integran.
- Las relaciones interpersonales que favorecen la comunicación ínter alumnos y entre estos y el profesor para posibilitar la libre expresión de puntos de vista. Dentro de este aspecto hay que tener en cuenta medidas encaminadas a atenuar los efectos producidos por las barreras en la comunicación, para quedar libre de cualquier tensión que limite la interacción horizontal, inclusive en ello influye desde el tipo de comunicación que ejerce el profesor hasta la organización del salón de clases.

El sistema de agrupamiento de los alumnos según A. Medina Rivilla, debe dominarse desde tres dimensiones:

1. Dimensión interescolar del propio sistema educativo, que determina el agrupamiento de los alumnos de cara a la óptima realización y

aprovechamiento del propio sistema.

2. Dimensión intraescolar que conlleva el tipo y modo de agrupamiento de los alumnos dentro de la escuela.
3. Dimensión intraaula o en el salón de clases, que cada profesor configura con sus propios alumnos.

El proceso de comunicación es diferente si la estructura física de los asientos en el aula es circular, en forma de cuadrado o en forma de Y, válido tanto para la comunicación verbal como para la no verbal con las mínimas afectaciones al nivel de satisfacción, a las interacciones de los implicados, a su productividad, a sus actitudes, a sus expectativas y a su ansiedad.

REFERENCIAS

- Aguirre, L. A. (1989). ¿Cómo se entiende y maneja el error en el aprendizaje. *Revista Educativa*, 4. Colombia.
- Casavola, H. (1989). El rol constructivo del aprendizaje de los errores en la adquisición de los conocimientos. En *Cuadernos de Pedagogía*, 108, 49-54. Buenos Aires.
- De la Torre, S. (2001). Cómo aprender de los errores en la enseñanza de la lengua. Madrid: Paidós.
- González Rey, F. (1997). Comunicación, Personalidad y Desarrollo. La Habana: Pueblo y Educación.
- Martínez Rubio, B. (2009). El aprendizaje, un término que merece conquistar su espacio en la enseñanza preescolar. *Opuntia Brava*, 1(2). Recuperado de <http://opuntiabrava.rimed.cu>
- Piaget, J. (1981). Epistemología genética y equilibrio. Fundamentos. Madrid.
- Santos, M. A. (2001). La fertilidad del error. *Aula Hoy*, 22, 4. Argentina.
- Turner, L. (2001). Pedagogía de la Ternura. La Habana: Pueblo y Educación.