EGB 6 15

Carrera PRONE BGB, asignatura Formación Pedagógica del Área de Matemáticas y Ciencias de la Naturaleza. Título, El rigor en la recogida de datos personales como factor predictivo del aprendizaje. Autor, María Ildea Álvaro Arrolón.

Fecha de grabación 26.11.81. Fecha de emisión 12.12.81. Duración 30 minutos. Es un placer encontrarnos de nuevo con todos ustedes para desarrollar un tema de capital importancia en la enseñanza. Como se indica en el título de nuestra programación radiofónica, nos vamos a referir al uso de una de las técnicas más prácticas para el profesor en su intento de localizar y acumular información sobre los rasgos del alumno durante el proceso del aprendizaje.

Al rigor que exige esta tarea y, consecuentemente, al uso de esta información. Esta técnica es la observación sistemática. Intentaremos trabajar todos juntos para establecer los criterios de base que la caracterizan e iniciar su elaboración.

Esperamos que el trabajo conjunto nos permita aproximar distancias en este breve espacio de tiempo. ¿Por qué desean referirse precisamente a esta técnica? Porque tal vez el profesor es el único que pueda aportar la valiosa información sobre los procesos de aprendizaje, las dificultades que se presentan en las áreas cognoscitivas por su interacción permanente con los alumnos. No podemos olvidar también que estas son las bases sobre las cuales el profesor programa su tarea docente, selecciona y elabora los objetivos, los métodos y las técnicas de enseñanza y todo el sistema de evaluación.

Pero además hay otro factor que determina su trascendencia en la pedagogía actual, la necesidad creciente de adquirir habilidades académicas para desempeñar un papel efectivo en nuestra compleja sociedad. Está poniendo de relieve las dificultades para el aprendizaje que padece una proporción extremadamente grande de niños que como tal viene convirtiéndose en uno de los sectores de estudio más importantes de la educación. Realmente, mientras que en otras épocas se suponía que todos estos problemas reflejaban una falta de inteligencia, o sea una deficiencia o retardo mental, ahora se reconoce que, en muchos casos, la deficiencia en la habilidad para aprender revela alguna desviación limitada de los procesos intelectuales.

Bajo estas circunstancias, un alumno cuya inteligencia general es quizá normal o superior puede a la vez experimentar dificultades para dominar tareas intelectuales que aparentemente requieren el uso de alguna habilidad conceptual específica o de un determinado proceso intelectual. Estos alumnos pueden ser incapaces de aprender ciertas habilidades cuando se les enseña de acuerdo con las técnicas apropiadas para el alumno ordinario y, sin embargo, aprenden muy bien cuando reciben instrucción especial que se sobrepone al bloqueo intelectual o se apoya sobre otras habilidades perceptuales e intelectuales que no se requieren de ordinario para dominar una tarea en cuestión. Efectivamente, la variedad de términos que se han acuñado para estas alternativas del aprendizaje reflejan la incertidumbre que existe acerca de su naturaleza.

Algunas las consideran como manifestaciones de rasgos heredados. Otras las atribuyen a defectos o lesiones sutiles en la estructura cerebral. Otros encuentran factores psicológicos en el hogar o en la escuela, los que dificultan o inhiben el proceso de aprendizaje, pero esta no es nuestra intención por ahora.

Sin embargo, es oportuno destacar que no se ha reconocido suficientemente que ninguno de los factores que afectan al aprendizaje operan aisladamente. La forma como el alumno se comporta hoy refleja la totalidad de su experiencia vital. Depende de dotes genéricas inherentes, de modificaciones en el crecimiento cerebral debidas a enfermedades o lesión y de la manera en que su sistema ha interactuado con los estímulos emocionales y perceptuales a los que se ha visto sometido.

Estas son razones suficientes para que se programe el estudio dinámico de las posibilidades de aprendizaje del alumno, posibilidades que se desprenden de su comportamiento habitual. Entender previamente la naturaleza del comportamiento habitual del alumno para poder dar con mayor firmeza el siguiente paso, seleccionar las técnicas pedagógicas con las que logrará mayor eficacia en el aprendizaje, aquellas que busquen proporcionar a cada niño las experiencias de enseñanza que sean apropiadas a su manera de aprender. En consecuencia, son evidentes las razones que justifican el nuevo enfoque que se está introduciendo en la enseñanza, razones que estimulan a buscar nuevas respuestas a los viejos problemas educativos.

Ante estas premisas introductorias, el rigor en la recogida de información y las peculiaridades individuales de nuestros alumnos se convierten en un factor determinante del proceso de enseñanza-aprendizaje. Y posiblemente, para el profesor, la técnica de observación sistemática su auxiliar más eficaz. A pesar de que el profesor, por su propia convivencia diaria con los alumnos, los está observando permanentemente, sin embargo, no siempre es posible localizar las fases o procesos en los que debería insistir más, nivelar el aprendizaje en función a cada uno de ellos, ya para aumentar el nivel de exigencias, ya para localizar las causas de las dificultades que se presentan a determinados alumnos.

Es lógico, porque no siempre se realiza una observación sistemática, la aplicación de esta técnica requiere la preparación de los instrumentos básicos, requiere la delimitación de áreas específicas de observación. El desglose de los procesos mentales y formas de comportamiento que inciden en el área que será objeto de estudio y, junto a ellas, la tercera fase, la descripción de las formas de comportamiento observables y registables. Pero, tomemos un ejemplo y comencemos a trabajar todos juntos.

¿Qué podemos o deseamos observar? Acabamos de decir que el primer paso es delimitar el área de observación. Podríamos intentar elaborar los criterios que nos permitan observar las capacidades de nuestros alumnos en el momento que nos proponemos clasificar ideas científicas. Por ejemplo, ya tenemos el área observado.

La segunda fase, como dijimos, es detectar los pasos o tipos de procesos y actividades

mentales que debe realizar el alumno para clasificar los objetos. ¿Cuáles son esos procesos? Me gustaría conocer la riqueza de ideas que se están manejando en la audiencia. Ustedes ya nos lo harán saber.

¿Qué procesos son? Tal vez el primero es ordenar series, clases, grupos en función de sus características respectivas. El segundo, ¿cuál es ese segundo paso? Es el de categorizar, subordinar conceptos en los que se incluyen unos grupos en otros y sus implicaciones y relaciones mutuas. Y el tercero, ¿cuál es esa última fase de la clasificación? Encuadrar los grupos en la comprensión de la terminología científica, manteniendo el concepto unificado sin pérdida de los elementos incluidos.

Alude a la conceptuación en el orden ideativo, o sea, el uso de la terminología científica que es de carácter múltiple y dimensional. Así desglosados los pasos del proceso que conduce a la clasificación, ya resulta fácil la tercera fase de nuestro instrumento de observación, esto es, la de describir las formas de comportamientos observables en relación a cada uno de los procesos o fases de la clasificación. ¿Qué comportamientos se presentan generalmente en el aula? Pensemos todos unos instantes.

Con mucha frecuencia hemos venido utilizando las palabras conducta, comportamiento. Queremos con ello que el profesor centre la atención sobre lo que el alumno está haciendo actualmente, de manera que se pueda observar y comunicar a otros. Si el profesor decide observar un aspecto del comportamiento, ha de poder especificar lo que el alumno hace, de tal manera que todos puedan observar la misma conducta y describirla del mismo modo.

Un buen criterio para decidir si es un comportamiento observable, consiste en preguntarse si puede ser contabilizado. ¿Puedo contar el número de veces que hace esto un alumno? Algunos de estos comportamientos en los que usted pudo pensar, porque los realiza Pedro, por ejemplo, pueden ser Otros comportamientos muy frecuentes al clasificar ideas, también podrían ser, por ejemplo, Categoriza los conceptos de acuerdo a la importancia de los rasgos que lo componen. Define los grupos clasificados en función de sus interacciones simples.

Hay otras conductas imprescindibles que inciden en la forma de categorizar los conceptos, como por ejemplo, Identificar la relación y la subordinación de rasgos o conceptos afines. Encuadra los grupos en la comprensión de la terminología científica. No olvidemos aquellos que se refieren a la aplicación tan importante en las ciencias naturales.

¿Utiliza la terminología científica al identificar un concepto por sus características peculiares? ¿Aplica los conceptos genéricos amplios al interpretar las leyes que rigen y gobiernan la naturaleza? Estos ejemplos son muy comunes en el aula. Se hace muy fácil su preparación. Desde luego.

Todo es cuestión de iniciar este tipo de trabajo preparatorio. Inmediatamente comprobarán que día a día le surgen nuevas ideas muy valiosas para abarcar todas las fases y procesos del aprendizaje. Sigamos adelante.

Ya tenemos el instrumento de base que nos permitirá registrar la observación. Por tanto, estamos en condiciones de utilizarlo. Medir el nivel del comportamiento objeto de estudio o la frecuencia en que se produce.

¿Qué hacemos? En la mayor parte de los casos estudiados se emplean dos sistemas prácticos para que los profesores anoten el número de veces que un comportamiento tiene lugar durante períodos determinados de tiempo. Tal como cada hora, en nuestro ejemplo, cada día que se intente clasificar ideas. O bien, registrar el número en pequeños intervalos de tiempo en los que cada uno de los comportamientos está presente o ausente.

Si utilizamos el primero, es cuestión de hacer marcas en la cuadrícula del mismo cuadro cada vez que tiene lugar la conducta que nos ocupa. Sumando el número de veces, se obtiene una apreciación bastante objetiva. Inicialmente, se hace inalcanzable apreciar el valor de esta información.

Pero a medida que los maneje, verá que podría constituirse un elemento clave de toda la programación escolar. Finalmente, para asegurar la validez en el uso de la información, no podemos dejar de señalar el requisito que se desprende de la misma naturaleza del principio de individualización. Este alude al hecho que cuando observamos en un alumno, ha sido determinado por una serie única de circunstancias que no corresponden a ningún otro alumno.

Efectivamente, la individualidad es un producto de innumerables variaciones genéticas que dieron por resultado tipos particulares de modalidades conducitivas, sensoriales, motoras y temperamentales, con restricciones y potenciales funcionales particulares impuestos por una interminable variedad de posibles factores de estrés, por variaciones o retardos en la maduración del sistema nervioso central, por posibles carencias interpersonales y o sensoriales durante los periodos críticos de su desarrollo. También son producidas por un número ilimitado de otros de determinantes conocidos y desconocidos. Por tanto, jamás podemos generalizar este tipo de observación y aplicarla a otras circunstancias específicas, donde el alumno puede reaccionar de otra manera por el influjo de las nuevas circunstancias.

Por ello, le recomendamos que nunca lo utilice para categorizar a un sujeto en un determinado grupo o nivel preestablecido de carácter general. Nos queda por afrontar la fase educativa del proceso, pues aún la más valiosa y refinada evaluación y diagnóstico pedagógico puede convertirse en una actividad vacía y aislada a menos de que se complemente con programas de acción. Esto significa que nuestra acción debería ir encaminada a detectar los influjos que deberíamos ejercer sobre los alumnos, seleccionar técnicas de apoyo, programar actividades que ayuden a los alumnos a desenvolver todos los potenciales que poseen.

Por ejemplo, si un alumno muy pocas veces puede seleccionar las características de los cuerpos, comparar los elementos comunes de los objetos o de los fenómenos observados, es probable que tenga dificultades sensoriales o perceptivas. Como es lógico, estas capacidades se hallan estrechamente relacionadas con las diversas aptitudes perceptivas. Por tanto, de ellas depende muchas veces la facilidad para seleccionar y comparar las partes o elementos de un

objeto.

¿Es posible mejorar el desarrollo de las aptitudes perceptivas? ¿Cómo podemos influir sobre ellas? Desde luego, las aptitudes perceptivas generalmente se mejoran con la práctica y en condiciones específicas. Lastimosamente, se da muy poca importancia al cuidado y la educación de los procesos que nos informan de la realidad. La integración de la información recibida a través de los receptores sensoriales.

Hay muchas actividades con las que se puede ejercitar estas destrezas. Las clases de ciencias ofrecen muchas posibilidades. Por ejemplo, identificar los cuerpos de uso frecuente utilizando todos sus sentidos, tacto, olor, sabor, peso, tamaño.

Se puede identificar algunos minerales y sus propiedades con los ojos cerrados, dureza, porosidad, suavidad, rugosidad, ligereza, sabor, olor, etc. El estudio de la luz y la visión se prestan para un sinnúmero de prácticas útiles y que a la vez hacen más interesante el tema. Por ejemplo, el discernimiento de colores, visión fotópica, la captación a distancia de la solidez y el relieve, tercera dimensión, visión estereoscópica.

Gradualmente tendrían que ir introduciendo prácticas más difíciles para conducirlos hacia la discriminación de detalles, diferencias más sutiles entre los dos cuerpos. Por ejemplo, describir los detalles que se aprecian en una gráfica, reproducir gráficamente los resultados de un experimento, citar las diferencias entre dos o más objetos y afinar gradualmente para localizar el momento en el que pueden distinguir pequeñas diferencias. Para intensificar la percepción de distancia tan necesaria para la comprensión del sistema métrico, por ejemplo, puede realizar infinidad de prácticas en las que aprecien la distancia existente entre dos puntos determinados.

La distancia alejada del observador es la que encierra mayores dificultades y como tal requiere más práctica. El estudio del movimiento, el concepto de aceleración, se ven notoriamente facilitadas con el entrenamiento intensivo de la percepción de velocidades. La construcción de equipos y materiales de uso frecuente se prestan para intensificar el desarrollo de las aptitudes táctiles.

Entre ellas, detaca la sensibilidad para captar la información por el tacto, así como la agilidad y la precisión de movimientos. Todas estas prácticas facilitan y ejercen una gran influencia sobre los otros comportamientos que se proponen posteriormente, el de agrupar y ordenar la información obtenida. Por supuesto, la manipulación concreta de la realidad, la experimentación con materiales tangibles, la inducción de ideas sobre los propios fenómenos observados son los que facilitan la captación de los conceptos y el manejo inteligente de los mismos.

Esto es la aplicación de las ideas. La facilidad para categorizar los conceptos, por ejemplo, viene dada por el grado de comprensión de cada uno de los conceptos que se incluyen en el grupo. Esa composición es la que determina el grado de importancia en cada concepto y sus

interrelaciones mutuas, y prácticamente con ello se logran también las destrezas para establecer las relaciones y subordinaciones entre los rasgos y conceptos afines.

Como se ve, el entrenamiento eficaz en la primera fase del aprendizaje, la fase receptiva, es un factor determinante para la asimilación del concepto. Es más, sin ella difícilmente se puede saltar a la fase reflexiva a analizar y realizar las ideas, de aquí la importancia que le atribuimos a estos factores del aprendizaje. El profesor que las asuma encontrará un sinfín de actividades especialmente válidas para proporcionar los apoyos necesarios a cada alumno en función a cada tipo de comportamiento.

Veamos otro ejemplo en el ámbito de la personalidad, el que se refiere a la libertad personal. ¿Cómo utilizar la información recogida en este área para incrementar la libertad del alumno? Al desgrosar las formas de comportamiento que inciden sobre el uso de la libertad, partimos de la idea de que la libertad está determinada por el número y el alcance de las alternativas de respuestas aceptables que el niño tiene en una situación dada, lo que significa que en ella quedan comprendidas dos tipos de libertad. En primer lugar, queremos que el alumno aumente su propia libertad personal mediante el desarrollo de múltiples habilidades y destrezas.

En segundo lugar, podemos proporcionar al alumno la oportunidad de ejercer su libertad, programando el ambiente escolar, introduciendo una variedad de materiales y medios, planificando la novedad y el cambio, manteniendo un equilibrio razonable entre la obligación y la elección individual. Podemos abrir múltiples opciones para que cada alumno explore su medio ambiente y ejercite sus aptitudes. La mayor parte de las decisiones que el profesor ha de adoptar al planear la programación y organizar el espacio escolar son determinantes en el incremento de la libertad.

Consideramos el primer aspecto de la libertad, el que se refiere al alcance personal de las conductas y habilidades del alumno. Al analizar los datos recogidos, seleccionamos a Julia y a Pedro para presentarles estas ideas. Julia es una alumna brillante, obtiene altas calificaciones por su aprovechamiento.

Cuando se ofrece a Julia una tarea nueva, la aborda con seguridad, confía en salir airosa, está siempre dispuesta a aceptar nuevas actividades y iniciar nuevos proyectos por sí misma. No solo ensaya nuevas tareas, Julia también es muy constante en los fallos y contratiempos que se le presentan en cualquier actividad. Está dispuesta a acoger y tratar de realizar cualquier nueva tarea porque espera tener éxito.

Si otros profesores observaran a Julia trabajando en clase dirán que tiene una gran confianza en sí misma. También podrían describir a Julia como una alumna altamente motivada y bien adaptada. Consideremos ahora a Pedro.

Pedro trabaja continuamente por debajo del nivel de su curso. En cualquier tarea que se le asigne comete muchos errores. Trabaja despacio y lo abandona con frecuencia.

Elude frecuentemente hacer nuevas tareas, posiblemente como resultado de sus experiencias anteriores. Si se le presenta a Pedro un problema nuevo, duda en aceptarlo. O lo abandona rápidamente si la solución no es evidente.

Dice que no lo puede hacer o se sienta mirando fijamente en su trabajo. Nuestro observador dirá que Pedro no tiene confianza en sí mismo o que tiene escasa motivación. Otro observador describirá a Pedro diciendo que tiene baja tolerancia hacia la frustración.

Estos observadores no están inmersos en nuestra tarea. Nuestro interés es precisar el grado de libertad que tienen ambos alumnos. Por tanto, nuestro criterio de base había sido elaborado con esos objetivos.

¿Cuál de los niños tiene más libertad? Evidentemente que la tiene Julia. Desde luego, porque Julia tiene un número mayor de alternativas de respuestas. Tiene más opciones a nuevos comportamientos ya que espera tener éxito si lo intenta.

Posee más libertad para seleccionar y participar en nuevas actividades en función de su fe en el triunfo. Concedimos, pues, aquí la libertad por la amplitud de alternativas de conducta que tiene el niño para conseguir sus objetivos. Un niño no puede desarrollar una gama extensa de alternativas de conducta a no ser que posea las habilidades que aumenten sus posibilidades de ser reforzado por el medio.

Consecuentemente, nuestra acción sobre Pedro irá dirigida a intensificar el desarrollo de las habilidades motoras, perceptivas, cognitivas y lingüísticas que le capaciten para interaccionar eficazmente con el material académico. Las habilidades escolares tales como la atención, la obediencia de las órdenes y el esfuerzo voluntario aumentarán su contacto con los estímulos académicos y las habilidades sociales que le permitan establecer relaciones satisfactorias con el adulto y sus compañeros. El desarrollo de los comportamientos adecuados en todas estas áreas aumentará la libertad del niño en su trato con el mundo abriendo las múltiples opciones que le proporcionan el refuerzo de la recompensa.

Una acción de esta naturaleza perdura en la conducta. El ciclo que produce la libertad de respuesta generalmente se automantiene. El niño que posee múltiples habilidades y que espera que sus respuestas sean premiadas tiene más libertad para comprometerse en alternativas de comportamiento que el niño que tiene habilidades limitadas y que espera ser ignorado o criticado.

Niños como Julio se comprometen con frecuencia en nuevos tipos de conducta y la mayor parte de las veces ven compensados sus esfuerzos. Un niño como Pedro, que espera el fallo y el castigo, evita la búsqueda de nuevas soluciones. Decimos entonces que tal conducta es rígida.

Para aumentar la libertad, el niño ha de desarrollar una gran variedad de habilidades que pueda aplicar para obtener consecuencias positivas en la escuela, en su entorno, así como en su futuro profesional, función básica de la actividad docente. Esperamos que estas ideas le

ayuden a lograr ese éxito con sus alumnos.