

## CE 01 19

Hola, buenas noches. Un jueves más, Educación al Día nos trae un tema relacionado con la actualidad educativa. Hoy vamos a hablar del proyecto Aprender a Pensar.

Dentro de los proyectos de investigación del Departamento de Pedagogía Experimental y Orientación se encuentra el de construcción de pruebas o test para medida de diversas funciones mentales. Tenemos hoy con nosotros al profesor Ramón Pérez Juste, director del Departamento de Pedagogía Experimental y Orientación. Él nos va a hablar de la línea de investigación de este departamento.

Buenas noches, profesor. ¿Podría presentarnos en unas breves pinceladas el denominado proyecto Aprender a Pensar? Buenas noches y con mucho gusto. En efecto, la línea de investigación centrada en la construcción de instrumentos de medida se incardina dentro del proyecto Aprender a Pensar, del que es una pequeña parte, aunque suponga un campo enorme y represente unas demandas de trabajo elevadas.

En síntesis, nuestro proyecto se enmarca en la concepción de la educación como un todo armónico, como un intento de formación plena e integral del ser humano. Partiendo de esta premisa, parece poder deducirse que cualquier acción que se quiera calificar de educativa debería resultar congruente con todas las demás y todas en conjunto con esa finalidad del proceso. La verdad, sin embargo, es que en el hacer educativo de nuestras instituciones puede ocurrir, y de hecho ocurre con frecuencia, que se dan en muchas ocasiones maneras de proceder no ajustadas a este planteamiento.

¿Podría explicarnos un poco más este punto de cómo y cuándo ocurre lo que nos acaba de decir? Pues de una manera muy sintética puede ocurrir de varias formas, ¿verdad? Pero yo quisiera destacar las tres siguientes. Primero, cuando se da en nuestros centros, cuando lo que se da en nuestros centros no es una educación en sentido pleno, sino un reduccionismo de ella, que es la formación intelectual. Todavía más, con demasiada frecuencia se da un nuevo reduccionismo, dejando tal formación en una simple situación de aprendizaje entendido como adquisición de conocimientos o de ciertas destrezas y de determinados hábitos.

Se da una segunda situación cuando los planteamientos educativos de los diversos profesores se mantienen entre sí aislados, desconectados, sin coordinación y a veces sin siquiera congruencia. Por último, cuando lo que los pedagogos denominamos formación se persigue sin coordinación alguna con las acciones educativas emprendidas por los profesores en cuanto docentes. Bueno, por lo que nos está diciendo profesor Pérez, usted parece que la educación en nuestras escuelas es bastante deficiente.

Por supuesto, y hasta tal punto que no sé si es educación o si se puede quedar en simple enseñanza y además de baja calidad. Basta con reflexionar sobre el hecho de que lo que aprenden nuestros alumnos no es un aprendizaje reflexivo, sino meramente memorístico, que

no se da una auténtica formación intelectual o que, como afirma Aurelio Pecchi, los hombres y mujeres son hoy por hoy incapaces de entender plenamente el significado y consecuencias de lo que hacen. Esto lo dice en un informe para el Club de Roma.

Yo creo que tal vez lo que se pueda afirmar es que nuestros estudiantes trabajan para aprobar los exámenes más que para saber y eso aún en los casos en que se dicen perseguir aprendizajes reflexivos. Yo podría contarle dos, no sé si dos anécdotas, son dos hechos reales obtenidos a partir de dos investigaciones concretas. En una determinada universidad, por ejemplo, se planteaba como objetivo el pensamiento crítico.

Bueno, pues los resultados de un test objetivo para medir justamente pensamiento crítico demostraron que los 25 alumnos menos críticos, según el test, resultaron ser los de mejores notas. Un segundo caso se trataba también de otra universidad en que el objetivo era pensar como científicos. Pues bien, el 85% de las preguntas se podían contestar a partir del simple recuerdo de información.

¿Y dentro de este marco dónde se inscribe su trabajo de investigación? Efectivamente, usted ha captado que el marco es amplísimo, inabarcable de una vez. Nuestro trabajo se centra en concreto en la parte más sencilla, en el intento de coordinación y coherencia dentro de las actividades de enseñanza-aprendizaje, que como es bien sabido ocupan pues prácticamente todo el tiempo de nuestros educandos. ¿Y cómo va a realizar este trabajo? ¿Cómo pretende desarrollarlo? Debo ser honrado y decir que la idea no es mía, se debe a ese gran figura de la pedagogía española, que ha sido el profesor García Odd, y que ha venido trabajando durante decenios en los estudios sobre el vocabulario dentro del Instituto San José de Calasanz, que presidió hasta su desaparición.

En una pesadísima investigación sobre el vocabulario empleado en los textos de bachillerato, que incluyó hasta 13 materias, pudo comprobar que se podía lograr esa coherencia e integración en virtud de los elementos comunes de las mismas. Es decir, no es que argumentemos ahora ya por vía filosófica, como antes, sobre la conveniencia, sino que utilizando argumentos empíricos se puede llegar a concluir que tal integración no sólo es plenamente necesaria y conveniente, sino que además es posible. En efecto, analizando el vocabulario pudo comprobar que existían unos vocabularios específicos de cada materia, eso sí, pero que además se daban otros compartidos por dos o más asignaturas, o por bloques de ellas como podrían ser las áreas de conocimiento, e incluso que había todo un vocabulario común a las 13 materias integrado por 587 palabras, palabras por cierto de la mayor importancia.

Todavía más, acudiendo a las técnicas estadísticas de las correlaciones, se pudo comprobar que las existentes entre los vocabularios de las diferentes asignaturas alcanzaban valores importantes que oscilaban entre 0.56 y 0.86. Quien conozca algo sobre el tema sabe que estos números representan valores elevados en las ciencias humanas. Sin embargo, más importante fue todavía el descubrimiento del efecto de separar las palabras de significación verbal, activo o

funcional, como por ejemplo analizar, valorar, relacionar, de aquellas otras de tipo objetivo o nominal, por ejemplo teorema, adjetivo, sistema triclinico, acueducto, orografía. En este último caso, las correlaciones podían llegar a prácticamente desaparecer, mientras que en el primero oscilaban entre 0.40 y 0.88, correlación elevadísima sin duda alguna.

Quizá para expertos en estos temas, para especialistas en ciencias de la educación y en pedagogía experimental esto haya quedado claro, pero en lenguaje corriente ¿qué significa todo esto profesor Pérez Juste? Pues mire, sencillamente que las diversas ciencias estudiadas en las asignaturas difieren entre sí en el objeto que les es propio, como cabría esperar. Es decir, que lo estudiado por las matemáticas es diferente de lo propio de la lengua, de la zoología o de la historia, pero que subyaciendo a todas ellas hay una estructura común, estructura que no es otra que el de las funciones propias del pensamiento científico. Parece pues que hay un elemento coordinador al que deberíamos adherirnos todos los profesores, tratando de que nuestros alumnos adquieran esa estructura que les permitirá algo más que adquirir conocimientos de forma memorística.

Podrán nuestros alumnos, mediante la acción coordinada y mutuamente reforzadora de todos los profesores, aprender a pensar de modo científico. Profesor Pérez Juste, nos ha dicho al principio que el proyecto en el que están trabajando es una parte del gran proyecto Aprender a Pensar. ¿Cómo se aclara esto? ¿Cómo se especifica? Nuestra aportación en concreto se centra en la construcción de instrumentos de recogida de datos y de medida acordes con esta visión del trabajo escolar.

Se tratará pues de instrumentos que evidencien no tanto los niveles de conocimientos, cuanto el desarrollo y la formación intelectual de los estudiantes. La utilidad de estos instrumentos es evidente, tanto desde una perspectiva meramente teórica, cuanto desde la aplicativa o de la práctica. Así, en la primera dimensión, se pondrá a diseñar investigaciones que permitan poner a prueba la propia teoría del modelo de aprendizaje humano, estructurado en seis fases por el profesor García-Oz.

No puede olvidarse que la investigación empírica experimental requiere de la medida y que ésta se basa en instrumentos y técnicas que permitan cuantificar las variables implicadas. Ahora, en un ámbito práctico, más cercano ya a los profesores, las cosas se verán mucho más claras. Podríamos destacar aquí algunas de ellas.

Por ejemplo, en primer lugar, si la meta de la educación es la formación integral, el profesor necesita disponer de instrumentos científicamente concebidos que le permitan conocer en cada caso la situación de partida de sus estudiantes. Es decir, que le ofrezcan un diagnóstico diferenciado de sus posibilidades y limitaciones. Bueno, a este primer objetivo, a esta primera finalidad, contribuye nuestro proyecto.

En segundo lugar, conocido tal diagnóstico, se puede proceder, mediante las oportunas técnicas y métodos, a la superación de tales limitaciones, favoreciendo así la formación intelectual de los sujetos. Es decir, se facilita la intervención educativa adecuada. Todavía más,

el profesorado hoy en día es requerido hacia la evaluación en forma personalizada.

Cuando, por ejemplo, se le dice que haga constar en los registros escolares si progresan o no sus alumnos adecuadamente. Que duda cabe que eso exige un pronóstico y que en este no pueden estar ausentes los niveles alcanzados en las diversas funciones mentales implicadas en el aprendizaje. Por último, y por no señalar sino los más importantes, hay momentos críticos en la escuela, en el instituto, en que se debe orientar en la elección entre varias alternativas, como el BUP o la formación profesional o una carrera universitaria.

Pues bien, de acuerdo con la teoría, cabe esperar que las cabezas más formadas, no las más llenas de conocimientos, deban tener mayores probabilidades de éxito. Si se logra tener unos instrumentos validados en forma predictiva, la orientación dejará de ser algo basado en buenas intenciones para ser concebido en forma científica. ¿Podría profesor usted, de forma sintética, indicarnos las fases implicadas en el desarrollo de este proyecto de investigación? Con mucho gusto.

La construcción de instrumentos científicos para la medida de algo francamente complejo, largo y delicado, es algo que cuesta mucho trabajo realizar. Pero en síntesis, el logro de un instrumento de ese tipo implica las siguientes tareas. La primera, la más ingrata y larga para cualquier investigador, pero la base de todas las demás y condicionante de su calidad, es la de fundamentación científica o teórica, respondiendo a un requisito fundamental pedido, entre otros, por el gran filósofo Mario Bunge.

Piénsese que se trata de medir algo que no se hace presente a nuestros sentidos, sino que es una construcción hipotética que hay que definir en primer lugar para saber en qué se trata. Se trata básicamente de darle una razón de ser, de escribirlo en una teoría y, ya más cerca de la realidad, de definir con toda la precisión, al alcance del investigador y de la forma más completa posible, la o las variables que vamos a medir. En segundo lugar, se procede a construir el instrumento siguiendo lo que pudiéramos considerar como el plano del mismo.

Esto es lo que técnicamente se conoce como una tabla de especificaciones. Se trata ahora de traducir a los componentes del instrumento, los ítems, la definición operacional de la o de las variables. Claro, la primera aproximación que se hace en un instrumento de medida normalmente no resulta bien, por eso conviene a continuación someter el instrumento a un grupo piloto que nos permita mejorarlo en aspectos formales o de lenguaje o adecuarlo al tiempo necesario según la extensión y la complejidad del trabajo.

A partir de aquí, se harán procesos de aplicación de la prueba para depurarla en función de criterios como pueden ser la homogeneidad, la discriminación, la dificultad de los ítems, según los diversos planteamientos del investigador, dejando ya una prueba en mejores condiciones que la primera aproximación. Por último, la prueba así dispuesta puede pasar a una nueva aplicación que permita decidir sobre la calidad de la misma en función de sus niveles de fiabilidad y de validez, además de permitir una adecuada interpretación en función de unos baremos adecuados a los sujetos. ¿Y cuál es la situación del proyecto en estos momentos?

Como ya le dije, el proyecto es muy ambicioso y exige una gran dedicación y trabajo.

Por otra parte, el tiempo que venimos trabajando en él es todavía muy limitado. No obstante, se están realizando en su ámbito varias tesis doctorales, una de ellas en fase muy avanzada ya. Por otra parte, se han presentado una memoria de licenciatura y hay varias que se están realizando.

Nos ha dicho profesor Pérez Juste que esta investigación es una pequeña parte del proyecto de Aprender a Pensar. Una vez concluida esta investigación, ¿cuál sería el siguiente paso? Como usted sabe, la inteligencia es una de las notas más características del ser humano. Lograr a la formación intelectual que guía al hombre en su discurrir por la vida, se trataría de conseguir la coherencia entre ese pensar y el hacer.

Es decir, que no se dé la disociación en el hombre que piensa de una determinada manera y obra totalmente de forma diferente. El logro de esta coherencia, pensar-hacer, sería la meta final del proyecto. Pues hasta aquí ha llegado nuestro tiempo.

Hoy en Educación al Día hemos presentado una investigación que está realizando el Departamento de Pedagogía Experimental y Orientación dentro del proyecto Aprender a Pensar. Con nosotros ha estado el profesor Don Ramón Pérez Juste, que es director de este departamento. Y ahora, en la calle, un espacio para la actualidad cultural y universitaria.