

CE 02 136

Nuestro tema es escalas de medida y diseños de investigación. En cuanto a los conceptos de medida y estadística, ¿se trata de dos conceptos semejantes o diferentes, profesor Poblador? Sí, son dos conceptos diferentes, por supuesto. La estadística es una ciencia matemática que comienza y concluye con números sin atender al origen extra-matemático de los mismos y sin pretender interpretaciones ultramatemáticas, por ejemplo, pedagógicas.

La medida, en cambio, como atribución de números a modalidades empíricas, pedagógicas en particular y en nuestro caso, es el eslabón que une las modalidades empíricas con los números, y gracias a él podemos interpretar empíricamente, pedagógicamente en particular, los resultados numéricos finales que nos ofrece la estadística. Entonces, la conclusión que parece desprenderse es que un pedagogo no puede prescindir del paralelismo entre modalidades pedagógicas y números, ¿es así? Los puros estadísticos prescinden de las escalas de medida, así por ejemplo, Savarge. Los psicólogos y pedagogos, en cambio, no pueden adoptar una postura asépticamente matemática.

Necesitan recoger datos psicológicos o pedagógicos, atribuirles números, operar con estos números e interpretar psicológicamente o pedagógicamente los resultados finales. Si los números con los que empezamos una investigación estadística están desligados de las realidades psicológicas o pedagógicas, no será fácil dar una interpretación psicológica o pedagógica al resultado obtenido a partir de aquellos números iniciales. Está claro, pues, como dice Amón, que como psicólogos o pedagogos no podemos prescindir de la interconexión entre modalidades psicológicas o pedagógicas y números, ni del paralelismo entre la contextura relacional de las modalidades psicológicas o pedagógicas y la contextura relacional de los números.

Sin embargo, tampoco debemos exagerar la necesidad de este paralelismo. En efecto, si lleváramos a sus últimas consecuencias este isomorfismo entre modalidades psicológicas o pedagógicas y números, nos sería imposible aplicar muchas de las técnicas estadísticas que muy frecuente y razonablemente usamos en psicología o en pedagogía. ¿Podría ilustrarse esta idea de la interconexión entre modalidades pedagógicas y la contextura relacional de los números con un ejemplo, profesor del Río? Sí.

Supongamos, por ejemplo, que tres personas, A, B y C, hacen un examen de historia. Aunque con las naturales reservas, podemos aceptar que la lectura imparcial de los tres exámenes nos permitirá ordenar empíricamente a las tres personas según las modalidades bajo las cuales manifiesta cada una de ellas su ciencia histórica. ¿Pero nos atreveríamos a determinar empíricamente cuántas veces la diferencia de ciencia histórica entre A y B es mayor o menor que la diferencia de ciencia histórica entre B y C? Esta determinación no parece muy viable.

Ahora bien, solo bajo esta condición los números atribuidos a las tres modalidades pueden ser considerados como auténticos números, es decir, susceptibles de ser sometidos a operaciones

aritméticas como la suma y la resta. En otras palabras, la atribución de un 10, un 9 y un 7, con propiedades de números estrictamente dichos, a las tres modalidades, solo sería legítima si pudiéramos comprobar empíricamente que la diferencia entre la ciencia de A y la de B era la mitad que la diferencia entre la ciencia de B y la de C. Pero, como ya hemos dicho, esta comprobación es muy difícil en una gran mayoría de los casos que se presentan en psicología y pedagogía. Parece que ha llegado el momento de tomar una postura, de adoptar una decisión en la relación escalas de medida, técnicas estadísticas.

¿Qué nos puede decir el profesor del Río? De lo hasta aquí visto se desprende que en la relación bifronte, escalas de medida, técnicas estadísticas, la decisión se inclina hacia una postura flexible. Sin embargo, junto a las anteriores reflexiones parece oportuno como contrapunto transcribir una cautelosa observación de Siegel sobre las características de los datos en las ciencias de la conducta en relación con la aritmética. Dice Siegel, la estructura del método de recoger los datos, se refiere a los ordinales, no es isomórfico con respecto a la aritmética.

En vista de que la mayoría de las mediciones hechas por los científicos conductuales culminan en escalas ordinales, este parece ser el caso, excepto en el campo de la psicofísica y posiblemente en el uso de unas cuantas pruebas estandarizadas cuidadosamente, este punto merece especial énfasis. Entonces, ¿qué decisión concreta se debe tomar? Llegar a un compromiso razonable guiados por el sentido común. Es decir, usar aquellas técnicas estadísticas que creamos más apropiadas en cada caso en cuanto usándolas, esperamos llegar como psicólogos o pedagogos a conclusiones psicológicas o pedagógicas razonables.

La experiencia parece confirmar que podemos llegar a resultados numéricos interpretables psicológicamente, pedagógicamente, aunque las técnicas estadísticas utilizadas no hayan sido las más oportunas, teniendo eso sí en cuenta el nivel o escala de medidas requeridos por los datos. El mismo Stevens reconoce este hecho. Por su parte, Amon, en su trabajo Multidimensionalidad de la religiosidad utilitaria a través de la afinidad entre las cuestiones intrínsecas y extrínsecas, trabajo que publicó en 1968, pudo comprobar cómo eran susceptibles de una misma interpretación psicológica los resultados obtenidos a partir de unos datos, valiéndose de unas técnicas que implicaban mero nivel ordinal y, finalmente, de otras que requerían nivel de intervalo.

Por lo que nos ha dicho, ¿se podría concluir que el esquema de los cuatro niveles de medida es útil con fines didácticos, pero sin que conlleve la rigidez de encuadrar rigurosamente las técnicas estadísticas dentro de este esquema cuatripartito? De todo lo dicho, podríamos concluir, con Glass-Stanley, Amon y otros, que no puede aceptarse la postura de textos como el de Sanders, el de Freeman, el mismo Siegel, que encuadran algo rígidamente las técnicas estadísticas dentro del esquema cuatripartito de Stevens. Si con alguna frecuencia acudimos nosotros también a dicho esquema, será con gran flexibilidad y valiéndonos de él con fines preferentemente didácticos. En ningún caso condenaremos a los que, por ejemplo, calculen la media aritmética de las puntuaciones dadas por un profesor a sus alumnos en un examen o use otras técnicas estadísticas sin encontrarse a su estricto nivel de medida.

Conviene advertir, además, que muchos de los que anatematizan a quienes usan instrumentos estadísticos sin encontrarse al nivel estricto de medida requerido por estos últimos, luego los utilizan ellos mismos sin graves escrúpulos en circunstancias idénticas o muy parecidas. En este momento, profesor Poblador, ¿nos podría hacer unas conclusiones generales sobre escalas y pruebas aplicables? Sí, además de lo dicho sobre la postura denominada dogmática o radical, habría que añadir que, en síntesis, dicha postura defiende a ultranza la necesidad del isomorfismo entre las medidas y lo que se mide, o sea, entre la naturaleza de los datos y las operaciones aritméticas permisibles a la estructura numérica de esos datos. De lo contrario, dicen sus defensores, se atribuiría indebidamente una información y una virtualidad complementarias a los datos que no poseen.

En consecuencia, las mediciones nominales y ordinales sólo permitirían rigurosamente pruebas no paramétricas. Conclusión está que adquiere especial relieve en vista de que la mayoría de las mediciones hechas por los científicos conductuales culminan en escalas ordinales, excepto en el caso de la psicofísica y posiblemente en el uso de unas cuantas pruebas estandarizadas cuidadosamente. Por el contrario, la postura abierta de Glass-Stanley, que se alinea con Kerlinger y que recoge la postura flexible de Anderson, Keiser, Lord y otros, argumenta que la naturaleza de esa relación entre medida y lo que se está midiendo es problema que interesa más al especialista en medidas, puesto que los métodos estadísticos son medios para analizar números en tanto que tales números y no en tanto que atributos reales cuantificados.

Cualquier conjunto de números es susceptible de procesarse estadísticamente mediante cualquier técnica, con algunas limitaciones, evidentemente, pero no conocemos ninguna técnica que no pueda emplearse en razón de que los números que se le adscribieron no son los indicados. Los métodos estadísticos ni quitan ni ponen a la significación de los números, con base en los cuales se efectúan, con la sola excepción, tal vez, de algunos métodos de nivelamientos psicométricos. Por lo que nos han dicho, tal vez la alternativa no es tan radical o la polémica es más reducida en este campo.

Profesor del Río, ¿qué opinas? Así es. De hecho, hay acuerdo general en que, salvo casos rarísimos, no cabe hablar o no es rentable hablar de pruebas no paramétricas para escalas de razones, pudiendo aplicar las paramétricas. Igualmente, hay acuerdo en no utilizar pruebas paramétricas cuando la medición no supere el nivel nominal.

El punto de fricción se encuentra en la posibilidad o no de aplicar técnicas paramétricas a mediciones ordinales, las más comunes en ciencias de la educación. En este campo de las mediciones ordinales, algunos autores se expresan con cierta flexibilidad. Así, Amón, refiriéndose a la psicología, escribe, parece claro que en psicología raramente nos encontramos con escalas de intervalos, sin embargo, es también claro que las operaciones aritméticas llevadas a cabo con los números atribuidos a las correspondientes modalidades y los resultados numéricos finales de dichas operaciones, media aritmética por ejemplo, son susceptibles de una interpretación psicológica sumamente razonable.

Ferlinger se sitúa en una posición similar al proponer la utilización de técnicas paramétricas en escalas ordinales, si bien precisando la necesidad de utilizar instrumentos de medición lo más finos posibles. Glass-Stanley habla de llegar a cuasi-intervalo y de mostrar prudencia en la interpretación de resultados, especialmente cuando se encuentran en zonas limítrofes a la significación estadística. De todas formas, habida cuenta de la prudencia en la interpretación de resultados, cabe esperar que las limitaciones actuales de los instrumentos de medición en educación puedan reducirse o minimizarse en el futuro, profesor Poblador.

Recordemos al respecto lo que ya hemos comentado con palabras de Fox y que ahora resumimos. Aunque hoy no podamos obtener más que toscos datos ordinales, hay dos razones por las que es importante considerar no sólo lo que podemos conseguir, sino lo que deberíamos llegar a conseguir algún día. Primero, sólo de este modo aceptaremos constantemente que estamos evolucionando en nuestra capacidad de medir y seremos conscientes de cuánto cuánto nos queda por recorrer.

Segundo, el investigador ha de tener en cuenta todas las discrepancias entre lo posible y el nivel real de los datos que obtiene al discutir e interpretar los resultados. Profesor del Río, ¿querría añadir algo sobre este punto? Bueno, para terminar, parece oportuno reproducir las palabras de Kaplan, que con buen sentido del humor y aguda percepción, al referirse a que los métodos estadísticos ni quitan ni ponen a la significación de los números, dice que las matemáticas nos ahorran el arduo trabajo de pensar por cuenta propia, pero esta ventaja se paga pensando antes y después de hacer entrar en juego a las matemáticas. Y recuerda un acertijo de niños, esa su expresión, que saca partido justamente de esta necesidad.

Hay tres clientes en un hotel que pagan cada uno 10 dólares por su habitación. El conserje, al darse cuenta de que les había alquilado una suite que no costaba sino 25 dólares, le dio al mozo 5 dólares para que se los devolviera. Como 5 no es divisible por 3, el mozo se quedó con 2 dólares para él, tenía además razones mucho más sutiles para hacer esto, y devolvió 3 dólares, haciendo el siguiente razonamiento.

Los tres clientes pagaron 10 dólares cada uno, con lo cual el hotel recibió en total 30 dólares. Como les devolví 3 dólares a uno por cliente, no tienen que pagar sino 9 cada uno, pero como 9 por 3 son 27, si añado los 2 dólares con que me quedé, ¿dónde está el otro para que sumen 30? Evidentemente que si en lugar de sumar estos 2 dólares a 27 se restan, el resultado será 25, que fue el costo real de la suite. Siempre estaremos en plena libertad de sumar como deseemos, pero no podemos esperar que, si lo hacemos caprichosamente, la suma represente algo.

Lo que le falta al mozo no es un dólar, sino un poco de sentido común. Vemos pues que su lógica no era muy superior a su moral. Bien, pues con este ejemplo, con esta anécdota, terminamos por hoy el tema escalas de medida y diseños de investigación.

Gracias, profesor Dionisio del Río, y gracias profesor Alfredo Poblador-Diéguez por haber estado esta noche con nosotros. Gracias. El profesor de filosofía de la educación Rafael Gil

Colomer habla ahora con el filósofo Ismael Quiles, a quien tuvimos ocasión de escuchar también la semana pasada, para acercarnos a su filosofía de la insistencia.

Tenemos entre nosotros al padre Ismael Quiles, filósofo español de categoría internacional, afincado ya muchos años en la Argentina, en concreto en Buenos Aires, pero afortunadamente para nosotros, con escapadas casi periódicas a Europa. Y hoy le tenemos de nuevo, entre nosotros, con la grata noticia de que la Fundación Ser y Saber, establecida en Buenos Aires, promueve la investigación sobre la filosofía insistencial del padre Ismael Quiles, y pretende difundir sus obras. Se han publicado ya, de esas obras completas, 10 volúmenes, y están en preparación.

El padre Quiles es un eterno joven luchador, y los años le rejuvenecen en su producción literaria, pues están preparados, me parece, que 45 volúmenes, ¿no? Pues yo diría que esa panorámica general es importante. Hay publicados volúmenes sobre antropología filosófica, sobre la persona humana, un concepto y una categoría fundamental en toda la obra del padre Quiles, sobre la filosofía y la religión, y hoy nos vamos a ceñir un poco a la filosofía de la educación personalista. Y casi la primera pregunta, padre Quiles, sería de este libro, que se titula así, filosofía de la educación personalista, ¿qué entiende usted que para nosotros debe ser lo más importante? Tal vez lo más importante sea la idea central del libro, lo que podíamos llamar la intuición central, reflejada en el título filosofía de la educación personalista.

Filosofía quiere decir que queremos encontrar el último principio fundamental de la estructura y de la conducción de la educación, las últimas, de la educación. La educación es el desarrollo del ser humano de manera que se acerque lo más posible a su ideal, nunca del todo, para que todo lo que sea colabore con él. Ahora, el ideal del ser humano nos está señalado por su esencia última.

Su esencia última es esa estructura óptica del hombre de ser en sí, y por eso es persona, por ser en sí, estar en sí mismo, insistencia, estar en sí. Tanto más soy yo, ser humano ideal, cuanto más estoy en mí. Tanto soy menos, cuanto estoy más fuera de mí.

No soy yo si estoy fuera de mí. Por tanto, el ideal es estar en sí, la insistencia. Y el ser persona, es decir, la esencia de la persona es la insistencia.

La raíz esencial de la persona es la insistencia. Es persona, porque persona es un nombre un poco general, que comprende muchas cosas, pero ser insistencia implica el sujeto autoconsciente de sí mismo, y por tanto tiene autocontrol de sí mismo, y tiene autodecisión. Padre Quiles, en las cosas que está diciendo se me sugieren varias cosas, y si me permite voy a hacer un comentario para que usted rectifique o nos siga adelante.

En la definición de educación que da, que yo creo, por lo que conozco del libro, que no es que se inspire en Planchard y Víctor García Hoz, sino que coincide con ellos casi fundamentalmente, me da un poco de impresión. Se puede decir que entonces el hombre, y evidentemente que lleva un concepto de educación más trascendente y más por encima del concepto, digamos,

escolar, entre comillas, ¿no? Ya tiene alguna observación que hacer a lo que he dicho. Vamos a ver.

Sí. La diferencia entre Planchard y García Hoz es que yo hablo de la educación personalista, y por eso, educación personalista, yo entiendo educación de aquello que es esencial en la persona. Pues ahí se me ocurren ya dos cosas.

No, le dejo que continúe porque creo que le he interrumpido. Sí, que lo esencial de la persona, ¿por qué? Y lo esencial de la persona es que sea persona. Ya.

Es lo fundamental, lo esencial de la persona. Después de aquí, lo esencial de la persona es que sea persona aquello, sin lo cual no es persona. Pero puede ser persona más íntegra menos íntegra.

Puede ser también persona en cuanto no se refiere a la esencia, sino a la individualidad. Cada uno es persona a su manera. Esta sería, a mi parecer, la educación personalizada.

La educación de acuerdo a lo que cada uno es. Esta es la personalizada. Pero la personalista, educarlo como persona, que sea buena persona.

O sea, que ahí se supera un poquito la definición clásica boetiana, digamos, donde estaríamos más en la individualidad. Hay una equivalencia que me parece de sentido común, pero a ver si lo es. Por lo tanto, cuanto el hombre más persona sea, más educado es.

Y cuanto más educado es, más persona es, en esa concepción. En otro sitio de su libro he encontrado yo lo siguiente. En el método me parece que pone, o al decir, hay una equivalencia entre personal o persona e intencionalmente dirigida.

Y surge aquí una palabra que puede ser *crux philosophorum*, que es la concepción de esa intencionalidad. Y yo creo que sería interesante, porque es además una palabra y un concepto que entre nosotros se utiliza mucho, porque partimos de la definición de García Hoz muchas veces. ¿Qué entiende por esa intencionalidad? El desarrollo, repito, el desarrollo de las posibilidades del hombre, intencionalmente dirigido a lograr que el hombre se acerque lo más posible a su ideal.

Intencionalmente quiere decir que es conscientemente dirigido, metódicamente dirigido. Pero yo ahí tengo siempre una duda. Ese intencional, esa intencionalidad, ¿hay que darle más un valor de fondo, llamémoslo óntico, de la dinámica, de la dirección de esa persona, o un valor más de conciencia de? Porque a mí me da la impresión que en la filosofía de base, por lo que puede ser todos los estudios sobre Santo Tomás, en definitiva intención es tendereín.

Entonces mi pregunta concreta sería, ¿hay que darle una carga más de todo el ser, donde lo óntico, por llamarlo de una manera técnica, predomine sobre lo consciente, o hay que darle una carga más de conciencia, de autoconciencia de eso? Yo diría carga de conciencia en que hay que tener a la mira el ideal del ser humano. Que hay que tener a la mira el ideal del ser

humano. Es decir, la educación es siempre, en cierta manera, sistemática, no salvaje.

Se opone aquí a no salvaje, y además requiere esta, la mira puesta en lo esencial. Pues Padre Quiles, le agradezco esto, y la próxima vez, que confío que sea pronto, tendremos aquí también unos cuantos alumnos para que nos martilleen un poco y nos disparen con sus preguntas, y sigamos adelante. Muchas gracias.

Esta fue la segunda conversación que han mantenido ante nuestros micrófonos el filósofo español Ismael Quiles y el profesor de filosofía de la educación Rafael Gil Colomer. Su primera charla la emitíamos el jueves pasado. Esperamos que las palabras del Padre Ismael Quiles os hayan acercado a su concepción de la persona humana y a su filosofía de la insistencia.

Un tiempo ahora dedicado especialmente a los alumnos de tercer curso, a los alumnos de Pedagogía Diferencial. Vamos a hablar del concepto, el enfoque y de los temas más importantes de esta asignatura. Con nosotros está la profesora Carmen Jiménez Fernández.

Buenas noches, Carmen. Buenas noches María José. Por la definición, ¿cómo definirías la pedagogía diferencial? Bueno, la verdad es que no es fácil definirla sin caer en simplificaciones excesivas, y es que a veces, como tenemos unas unidades didácticas muy antiguas, los alumnos tienen serias dificultades para dar una definición más actualizada y más comprensiva de esta disciplina.

Realmente, más que darles una definición, lo que yo quisiera destacar aquí es que las tipificaciones que ofrece la pedagogía diferencial, por ejemplo, cuando hablamos de una pedagogía diferencial en función del sexo, o en función de la edad, o en función de la personalidad, pues realmente estas tipificaciones sencillamente orientan, pero no son criterios excluyentes. Por ejemplo, un alumno puede ser de sexo masculino, pero al mismo tiempo puede ser de una edad determinada, puede estar en una escuela rural o en una escuela urbana, puede estar en proceder de un medio familiar alto o bajo, puede asistir a un centro público o privado, y todas estas tipificaciones que ofrece la pedagogía diferencial cuando se coge variables aisladas, como he dicho, hay que unificarlas en el acto educativo, y de aquí la dificultad de definir realmente la pedagogía diferencial. Yo lo que quisiera hacerles destacar a los alumnos es que hay una revisión, ellos no tienen dificultades por la antigüedad de las unidades didácticas para hacerse con estas nuevas revisiones, hay una revisión de qué se entiende por variables de la persona o variables del ambiente.

Hoy, por ejemplo, no se puede sostener desde un punto de vista netamente científico que, por ejemplo, la inteligencia sea una variable netamente personal. Es cierto que las personas, pues podemos ser más o menos inteligentes, pero lo que no deja de ser tan cierto como esta afirmación es que esa inteligencia se mejora o se deteriora en función de las interacciones que se establecen con un ambiente o un ámbito determinado. Entonces, no son como cualidades estáticas y, por lo tanto, esas divisiones que hacíamos entre variables subjetivas o que proceden del sujeto, el sexo o la edad o las características de personalidad, como he dicho, y variables ambientales u objetivas, como podría ser la clase social o el medio escolar o el medio

familiar, realmente no son ni tan objetivas ni tan subjetivas, sino que las unas dependen de las otras y se produce como lo que se llama ahora una transacción bidireccional o una causalidad bidireccional.

Por lo tanto, yo lo que quisiera hacerle llegar a los alumnos es que, cuando hablamos de adaptar la educación a las diferencias individuales, tenemos que entender que esa adaptación es siempre una adaptación dinámica. Las conclusiones que pueda aportar una pedagogía diferencial lo que hacen es darles elementos a los profesores para que vayan tomando decisiones de un modo continuo, de un modo continuo, puesto que lo que hace el profesor influye en el alumno, pero a su vez lo que hace el alumno influye en el profesor, y entonces la receta no valdría, porque cada alumno y cada grupo responde de una manera distinta. Y leer una receta, pero aglutinando un poco todo esto que nos has dicho, ¿nos podrías hacer una posible definición? ¿Es posible? Sí, sí, claro que es posible, solo que lo que quiero, sobre todo, pues es esto, alertar, como he dicho, y además se podrían dar algunos otros elementos para que el alumno lo estuviera en cuenta.

Una definición que puede ser más comprensiva podría ser la siguiente, sería la ciencia que estudia la incidencia que sobre el proceso y producto educativo ejercen las diferencias individuales, pueden ser personales o grupales, para entendernos con los alumnos, las diferencias individuales, decía, en interacción con ambientes determinados, en cuanto determinantes de patrones de intervención diferenciales y diferenciadores que afectan dialécticamente la calidad de dicho proceso y producto.