FF 17 18

Asignatura Pedagogía Experimental. Título, Posibilidad de la investigación experimental en educación. Autor, Piedad Granados García Tenorio.

Fecha de emisión, 18 de noviembre. Los métodos utilizados en pedagogía son los denominados histórico, filosófico y experimental. El método filosófico trascendió de la corriente empírica de la filosofía moderna, que dio origen a una filosofía inductiva, cuyo esquema metódico consiste en la descripción de las distintas manifestaciones educativas y en el intento de descubrir su fundamento filosófico.

Los hechos educativos pueden comprenderse por vía inductiva, porque un hecho pedagógico no se produce aisladamente, sino que depende de numerosos estímulos y circunstancias, como cualquier aspecto de la vida humana. Y esa diversidad de relaciones inherentes al hecho educativo no pueden ser comprendidas sin sustraer de ellas los rasgos esenciales de la actividad pedagógica. El método histórico consiste en el estudio de la aparición y evolución de un problema pedagógico con el fin de llegar a su comprensión total en el momento presente.

También consiste en el procedimiento para llegar a conocer cualquier realidad pedagógica de tiempos pasados. El primero de estos significados es aplicable a todo tipo de problema pedagógico. El segundo significado sirve para construir la historia de la pedagogía.

Junto a los métodos histórico y filosófico, se utiliza en pedagogía un método que, partiendo de la experiencia, pretende conocer los procesos educativos en sus causas. Se trata del procedimiento experimental, del que vamos a ocuparnos más extensamente que de los anteriores. Las ideas empíricas en pedagogía tienen lugar por primera vez en los primeros tratados sistemáticos de educación.

Y así Quintiliano nos habla ya de la necesidad de tantear los talentos y el carácter de los niños e incluso sugiere algunos signos para reconocerlos. Y aconseja que en la enseñanza de los discípulos se les lleve a cada cual por lo que su ingenio pide. Luis Vives, el profesor de la Universidad de Madrid, ya no sólo menciona la experiencia, sino que explícitamente afirma la necesidad de la inducción pedagógica, incluyendo la observación y el experimento como fundamentos necesarios para la inferencia de reglas generales.

Con la llegada del siglo XIX y el apogeo del empirismo y positivismo, el método experimental rigurosamente entendido se abre paso en la pedagogía. Es a finales de este siglo cuando aparecen numerosas obras sistemáticas de pedagogía experimental amparadas en tres corrientes que unidas dieron lugar al nacimiento de esta ciencia. La primera de estas corrientes fue iniciada por Sikorsky y en ella figuran los trabajos de Hofner, Bargenstein, Ebbinghaus, Binet y Henry, con la característica común de referirse a la fatiga y trabajo escolar como tema central de sus obras.

La segunda línea está integrada por los trabajos de Preyer, Stanley Hall y Marrow, cuyo tema

central es la preocupación psicológico-evolutiva. La tercera línea se ocupó de las técnicas e instrumentos de medida pedagógica y sus artífices más destacados fueron Cattell, Gaust, Galton, Kraplin, Burdon, Binet, Ibanez, entre otros. La aparición de las primeras obras sistemáticas de pedagogía experimental en los comienzos del siglo XX tiene lugar mediante la confluencia de las tres corrientes aludidas.

Los primeros autores destacados en este sentido fueron Ley, Klappereid y Newman. En el siglo XIX, los primeros autores destacados en este sentido fueron Ley, Klappereid y Newman. Y desde entonces, los trabajos experimentales de pedagogía se han multiplicado sin cesar.

¿Hasta qué punto es posible utilizar el método experimental bajo condiciones rigurosamente científicas en la investigación pedagógica? ¿Cuáles son las razones por las que se utiliza el método experimental? Antes de responder a esta pregunta, es conveniente aclarar qué entendemos por método experimental. En nuestros días, y debido a la evidente influencia del positivismo, es frecuente que lo científico se contraponga a lo filosófico y que la ciencia se identifique con la ciencia experimental. Lo experimental se concibe como lo opuesto a lo deductivo, pero diferente también de lo meramente empírico.

El conocimiento empírico es aquel que se funda en la observación y en la experimentación. El conocimiento experimental es, pues, más restringido que el conocimiento científico y que el conocimiento empírico. Todo conocimiento experimental es científico y empírico, pero algunos conocimientos científicos o algunos conocimientos empíricos no son experimentales.

Para que una investigación empírica pueda considerarse experimental, es necesario que se aplique en ella la medida o evaluación objetiva de los fenómenos estudiados y que sea posible que personas ajenas a la investigación puedan comprobarla. Dicho de otra forma, y utilizando las palabras de Binet, un estudio experimental es aquel que contiene documentos recogidos metódicamente y descritos con los suficientes detalles y precisión para que se pueda, con estos documentos, volver a empezar el trabajo del autor e incluso sacar conclusiones que él no había señalado. Aclarados estos conceptos, hemos de señalar que hay quien no cree que el método experimental sea susceptible de aplicarse en pedagogía experimental bajo condiciones rigurosamente científicas.

Por un lado, los idealistas niegan valor científico a todo conocimiento experimental, ya que la naturaleza externa es, en su opinión, mera abstracción a la que no corresponde nada que exista fuera del espíritu, considerando, por tanto, a los conocimientos experimentales, incluidos los de tipo pedagógico, como una ficción, e identificando a la pedagogía como ciencia, con la misma filosofía. Además de los idealistas, hay quien niega la validez del método experimental en pedagogía, arguyendo la imposibilidad de la medida de los fenómenos pedagógicos. Esta última postura ha tenido históricamente mayor aceptación que la anterior, si bien está siendo vencida paulatinamente por la frecuente aparición de numerosos trabajos experimentales que constituyen una situación de hecho que hace innecesaria cualquier demostración de tipo didáctico sobre la validez del método.

LA PEDAGOGÍA EXPERIMENTAL La pedagogía experimental no está especificada por una limitación a determinados tipos de cuestiones educativas, sino por un método, el experimental. Este método se caracteriza por utilizar la experiencia como punto de partida para llegar, mediante la observación y experimentación, a la expresión analítica de los fenómenos educativos. Toda cuestión pedagógica susceptible de experiencia cae dentro de la pedagogía experimental y aunque son muchos los problemas que quedan por resolver, ello se debe a la imperfección de las técnicas de medida o de evaluación logradas, pero no a una incapacidad intrínseca de la pedagogía experimental.

No obstante, y a pesar de estas deficiencias, puede afirmarse que cualquier cuestión pedagógica puede beneficiarse hoy día, directa o indirectamente, con las aportaciones de la pedagogía experimental. Dada la pretensión de la pedagogía experimental de lograr una expresión cuantitativa de cada fenómeno pedagógico, se comprende fácilmente que la cuestión de la medida es en esta ciencia algo esencial. Como medida se entiende la comparación de dos magnitudes, siendo una de ellas la denominada unidad, y tal que la comparación se realiza utilizando determinados instrumentos de medida.

De todo lo anterior, surge como problema esencial en la pedagogía experimental el problema de la determinación de las unidades y de los instrumentos de medida adecuados en cada caso. Es cierto que la complejidad de las situaciones y problemas educativos es tan grande que muchos de los aspectos no son susceptibles de medida rigurosa con las unidades e instrumentos conocidos en nuestros días, y por ello se ha abierto camino la evaluación como un concepto más amplio que el de medida, que viene a superar la incapacidad de los test y otros instrumentos de medida a la hora de ser aplicados para una valoración global de los resultados de la enseñanza, ya que estos instrumentos sólo pueden aplicarse a una porción muy limitada de los resultados de la enseñanza y de las manifestaciones de la conducta. Actualmente se considera que los test constituyen el grupo principal de los medios de evaluación, pero también que otros medios e instrumentos, como el archivo, la entrevista, el cuestionario, la escala de clasificación, el perfil individual del alumno, los registros y el estudio de cada caso, deben desempeñar una función significativa en la evaluación de la conducta del alumno.

La medida y la evaluación de un fenómeno educativo exigen, por otro lado, la necesidad de aislarse, con objeto de que se manifiesten claramente los efectos del factor objeto de experiencia. Este aislamiento suele requerir la intervención previa del investigador, quien tratará de que el factor educativo se manifieste bajo las circunstancias deseables. Es bajo esta premisa de intervención del investigador en la producción del fenómeno cuando podemos hablar de experimentación en sentido estricto, en pedagogía experimental.

La observación sistemática también tiene lugar dentro de la ciencia experimental de la educación, ya que el conocimiento de determinados aspectos de la conducta no accesibles al uso convencional de los tests y la necesidad de conocer no solamente los rasgos de cada sujeto, sino sus modos de organización adoptados y actividad, exigen el uso de técnicas que

van más allá de la estricta experimentación, dando entrada al procedimiento que tradicionalmente se viene llamando observación. El estudio crítico de los instrumentos de evaluación adquiere una peculiar trascendencia dentro de la teoría de los errores y en especial en la evaluación pedagógica, habida cuenta de la dificultad de ideas y construcción de un instrumento suficientemente preciso que mida fenómenos tan complejos como son los relativos al conocimiento y a la conducta. Resulta así fundamental determinar el grado de validez y de fiabilidad de los instrumentos de evaluación.

La validez nos indica si el instrumento mide realmente lo que dice medir y depende de la homogeneidad de las funciones puestas en actividad por el test con las funciones que se pretende medir. La fiabilidad indica la precisión con que un fenómeno es medido. La fiabilidad indica qué parte de los resultados de la aplicación de un instrumento de evaluación se debe atribuir a la acción sistemática de la función evaluada y qué parte se debe considerar como error.

La inducción establece leyes generales después del examen de un número limitado de casos particulares. El problema crítico que plantea esta inducción, llamada incompleta, es la determinación de los casos que deben considerarse suficientemente representativos del hecho general a cuyo conocimiento se quiere llegar. Al conjunto de todos los casos a los que ha lugar un fenómeno se llama población y al conjunto de casos que dentro de una población son realmente observados y experimentados se denomina muestra.

Planteado en estos términos, el problema se reduce a determinar la media de la muestra que se puede considerar como una representación auténtica de la población. La solución al problema nos la da la teoría del muestreo, cuya virtualidad consiste en diseñar muestras suficientemente representativas de una población dada y determinar los errores muestrales. Son, pues, el estudio de la precisión y los errores de los instrumentos y de las muestras los límites en la práctica al conocimiento científico en pedagogía experimental.

Bajo las anteriores limitaciones, el campo de la investigación experimental en educación puede trazarse a grandes rasgos de la forma siguiente. Por un lado, los problemas del método, por otro, los de contenido, dentro de los cuales figuran campos como la psicología de la educación, la sociología de la educación y las bases y justificación de las técnicas pedagógicas, pudiendo subdividirse estas últimas en áreas como la didáctica, la orientación y la organización escolar. Subtítulos realizados por la comunidad de Amara.org