Fundamentos de metodología científica. Esquemas básicos de la asignatura y fundamentos de metodología científica. Guionista José Fernández Huerta. Fecha de emisión 24 del 2 del 81. Cuando matizamos los objetivos de fundamentos de metodología científica para el plan de 1979, se suprimió la parte final del título para facilitar la equiparación con otros planes de estudio. La resumiríamos así. Y métodos de estudio, o bien fundamentos de metodología científica y de estudio. Esta determinación justifica el bloque 1 de temas acogidos bajo el epígrafe de prerequisitos para el plan de 1979.

para el éxito terminal en la UNED. Este pequeño bloque de hábitos de estudio y de aprendizaje es condición para instalarse en los hábitos de encuentro flexible con todos los saberes y actitudes que de manera específica pertenezcan o se conecten intrínsecamente con todo lo instalable en el ámbito educativo. ¿Quién sería capaz de profundizar en un saber sin poder concentrarse sobre conceptos y problemas? ¿Quién avanzaría en la argumentación científica sin comprender, interpretar y reconstruir los procesos científicos aprehendidos por lectura? ¿Quién difundiría,

los saberes conquistados sin ser capaz de expresiones interesantes, fáciles y precisas. Y si imaginamos que la ciencia es cultivada por personas que perciben honorarios por su trabajo, renunciamos de esta manera al sabio archimillonario, ¿cómo ejercer de investigador científico sin saber pasar y vencer los torneos competitivos de una especialización profesional y de un acceso al cargo de investigador? Nosotros hemos de penetrar en la idea de hábitos y actitudes de encuentro con todos los saberes. Conviene si camos con el planteamiento curricular. Nos situamos en primer curso de estudios con un plan que ofrecerá materias de muy diversa índole. Estamos ante estudiantes que en su día demostraron potencial de estudio bien para otros niveles, bien para otros espacios culturales. Los hábitos y actitudes de encuentro intentan solamente enfoques estructurales y contactos cognitivos y afectivos. Los hábitos y actitudes pedagógicas son los más suaves de cada estudiante con la variopinta gama de saberes y actitudes pedagógicas.

Su perspectiva epistemológica es cuticular, sin profundizar agudamente en los núcleos de toda la temática ni plantearse a fondo exhaustivamente cada uno de los términos, conceptos y sistemas. No podemos reducirnos, por ejemplo, al fundamento de la metodología experimental, aunque la tengamos en cuenta, ni a la metodología histórica, tan atractiva para todos los estudiosos, aunque también aparezca, ni a etcétera, etcétera. El programa avanza, pues, desde los hábitos de estudio a las ideas muy generales en la ciencia para pasar a métodos generales y, finalmente, a la metodología particular. La táctica a seguir sería la de pasadas sucesivas e iterativas, espiriformes y convergentes con alternativas divergentes cada vez más rápidas para aspirar bien a la percepción intuitiva del área con la que entramos en contacto, bien a la explosión innovadora de saberes y actitudes que ilusionen al estudiante. La dificultad es extraordinaria. Y las vacilaciones de todos los dedicados a esta tarea son inmensas.

De ahí estos desajustes previos. Es mucho mayor el esfuerzo cuando pretendemos hacer desaparecer rutinas. Una de las mayores rutinas del estudiante es la del aferramiento al clavo ardiendo del texto único por la impresión de seguridad que produce, por la limitación que supone. Hemos de desarrollar rutinas para instalarnos en una situación deslizante que nos permita a cada uno sobrenadar en la corriente más adecuada a nuestra personalidad y a nuestras intenciones. No perseguiríamos un producto fácil, conocimiento final ni la

cristalización de una actitud, sino una apertura admirativa y admiradora de los diversos estilos científicos. Tan admirable es el problematicismo como la estadística, tanto la metodología matemática como la histórica o la espiritual. Es un proceso experimental. Veámoslo todo a nivel de primer contacto, aunque es posible que alguno de vosotros ya haya profundizado en alguna de dichas metodologías científicas.

En esta emisión radiofónica hemos de abandonar la primera parte de la materia para atender a los tres últimos bloques, variantes heurísticas de los métodos generales, métodos particulares, modelos experimentales y cuasi-experimentales. ¿Cuántos diálogos cabrían en torno a la legitimidad del problematicismo y del aperturismo en educación? En cuanto a estilo de pensar, el problematicismo se apoya en la superioridad del planteamiento de problemas sobre la resolución de los mismos. Si para algunos la esencia del hombre es ser problema, se infiere que las manifestaciones genuinamente humanas han de expresarse en forma de problemas. ¿Cabe entonces asegurar la existencia de los fines educativos? Si aceptamos que toda interrogante abre un espacio acotado, problematicismo y aperturismo se coordinan. En realidad, educación abierta es lo contrario de educación cerrada.

o encajonada. Hay un aperturismo utópico ya que las limitaciones culturales y decisorias pesan sobre nosotros. Ya desde antes, pero sobre todo desde Piaget, los modelos de desarrollo se adhieren a la educación evolutiva a través de la psicología y de la biología educativas. En los humanos es el desarrollo el que obedece a sus leyes, categorizables en etapas o declaradas continuas, precediendo y dirigiendo el aprendizaje o al contrario. ¿Hay alguna manera de desarrollo en todas las edades? Los modelos científicos de índole genética han dado lugar a grandes estudios de relación entre epistemología y genética y han servido para generalizar los análisis de tendencias y los denominados estudios longitudinales. El científico de la educación ha de emplear estos modelos. Nos preguntamos ahora, ¿es que la evolución de las estructuras del aprendizaje es reductible? ¿Es reducible a la evolución biológica? No.

No lo es. La reducción da lugar a la verificación y a la explicación y nos hemos referido a ella en la inducción. ¿Qué diríamos del método analógico? Modernamente es un modelo tecnológico de gran aplicación. Apoyado en una semejanza respecto de algo, concluye sobre otra semejanza respecto de otro algo distinto. Aunque parezca extraño, es uno de los modelos más aplicados en la práctica educativa y dio lugar a métodos famosos, por ejemplo, de Crowley. Ya la analogía conlleva una conclusión probable. En esa dimensión de lo probable como algo más próximo a la realidad que lo posible. La probabilidad con todo rigor metódico se instaló en la estadística. El método estadístico, en sus dimensiones descriptiva e inferencial, es el método científico del siglo XX. Como tal, ofrece su toma de decisiones y lo que denominamos certeza estocástica. Epistemológicamente, esta certeza se condensa en la ilusión de dos errores o tipos de error, el alfa y el beta, dentro de los límites críticos del 5%.

101% y 0,1%. Mas la estadística siempre mantiene el error, sin importarle teóricamente el que fuese una billo o una trillonésima. ¿Queda todo resuelto con la ley estadística de Bernoulli o de los grandes números? Nacen después la meso y la microestadística. Y para nuestro bien se demuestra que los métodos clínicos son necesarios en educación especial e individualizada. Pocos sujetos en profundidad. En el que hacer pedagógico los métodos clínicos se proyectan en los métodos predictivos. Analizamos al sujeto para predecir lo que

podrá realizar después de someterlo a determinado tratamiento pedagógico. La orientación escolar necesita de la predicción y toda actuación educativa tiene estilo predictivo. Empleamos el problematicismo respecto de la predicción pedagógica porque los resultados previsibles son superados unas veces y empeorados otras. Para la superación solo hay una justificante, la inventiva o creatividad personal. Hay métodos que la favorecen.

El empeoramiento es casi siempre por el abuso de la anticreatividad o rutina. La desmotivación es una consecuencia que hace a los escolares pasar en todas las actividades. La desmotivación es una consecuencia que hace a los escolares pasar en todas las actividades. La desmotivación es una consecuencia que hace a los escolares pasar en todas las actividades.

multiplicidad de sus métodos cobró sentido formativo desde los presocráticos y sus escuelas para culminar en Sócrates y el filosofar possocrático. Las ciencias matemáticas situadas en filosofía neotomista en el segundo nivel de abstracción han desarrollado tanto la inventiva como la axiomática y dan nombre a un tipo de lógica, la lógica matemática. Modernamente hay intentos plausibles para situarla en otros espacios apienciales al considerar su enfoque sobre lo cuantitativo. Postulados, definiciones y demostraciones forman la trama y ordimbre del método matemático. Conjuntos, orden, clases, lugares y sentido se advierten tanto en la matemática pura como en la aplicada. Estructuras y relaciones dinámicas luchan por vencer los atomismos y rigideces didácticas. Observación, taxonomía, medición y experimento previos a la obtención de teorías e instalados en el planteamiento de problemas, hipótesis y generalización de leyes son campos de la investigación.

científica que casi siempre adoptó modelos físicos y biológicos. Recordemos la crítica del fisicalismo desde la psicología y pedagogía. Desde que la estadística renació para la investigación agrícola se ha convertido en método de apoyo de esta investigación científica. Para nosotros son científicas todas ellas aunque varíe su estilo. La discusión sobre ciencias nomotéticas e ideográficas ha tenido como uno de sus focos la historia y el método histórico. La historia tiende a construirse sobre lo que no es ya y busca con verdadero afán la exactitud de sus datos y la legitimidad de sus inferencias. Epistemológicamente el hecho educativo es un sí y es no de la situación histórica. No se repite más aunque haya estructuras mantenidas. El rigor del método histórico no se opone a la galanura literaria de la difusión de los hallazgos. ¡Suscríbete al canal!

Conviene advertir una variante conceptual. Cuando elegimos la palabra estrategia en lugar de método, lo hacemos por las facetas cuantitativa y controladora de eficacia que exige. No podemos olvidar que el creador de la sociología, Comte, incluía a la pedagogía como ciencia sociológica. Las obras de Diverger, Piaget y Boudon, Lassarfeld, nos muestran entre las traducidas la amplia gama que incluye psicología, sociología, pedagogía, economía, política, derecho, etc. En todas ellas se tienen en cuenta la multivariedad de las variables acogibles en estructuras y sistemas. Dentro de nuestra táctica de toma de contacto con la ciencia y con las actitudes formativas del hombre, no podemos olvidar los saberes que, estudiados cuasi fenomenológicamente, dan lugar a las exiologías y que, con proyección genérica, o individual, se proyectan en normas en general.

o en ejercicios de perfeccionamiento itinerante. También se aceptan las ciencias normativas y los asesoramientos ascéticos. La ascesis no es coto privado del sistema católico de creencias. Si pedagogía y didáctica se desprenden de la realidad al renunciar a su estilo normativo, hemos de reflexionar sobre estas áreas. Entre estos esquemas, justificadores de todo el programa, no podrían faltar el experimental, el tecnológico y el comparativo. La experimentación con estilo más natural, que lleva a los modelos experimentales tratados con estadística paramétrica, ha ampliado su aplicación a los modelos cuasi-experimentales, es decir, aquellos que siendo aceptados, carecen de alguna de las condiciones básicas, y con la estadística no paramétrica que abandona la denominada distribución normal o gaussiana. En los últimos avances, el tratamiento microestadístico en la experimentación ha abierto un portón para el de N igual 1 o experimento de caso único. En el caso de la experimentación, la variante tecnológica

con dos dimensiones, control y eficacia, nos proyecta en el ámbito contemporáneo de lo que algunos han denominado cibernética pedagógica y ha exigido el nacimiento de la sistémica con intento integrador, que no necesita recurrir a términos y conceptos declarados obsoletos. Pocos libros modernos renuncian a los recursos iconoverbales tan propios de esta variante. ¿Podríamos pasar lista a todo lo ofrecido y quedarnos satisfechos? No. Desde que el sistema de comunicaciones ha multiplicado sus posibilidades apoyadas en los satélites artificiales, la necesidad de que la toma de decisiones pedagógicas se apoye en las realizaciones actuales con éxito, aunque pertenezcan a otras subculturas, ha aparecido dentro de los saberes y actitudes educativas. La informática cobra sus piezas dentro de esa actitud científica, la educación,

Comparada y sus métodos también, en nuestras intenciones, han de formar parte de este curso. En resumen, el enfoque radical del programa está proyectado hacia ciencias y técnicas de la educación. De ahí que todas las prácticas realizables pierdan validez si son estrictamente lógicas, biológicas o históricas. Cualquier obra que consideremos ha de pasar por los filtros pedagógicos inicial y final. En el ámbito de nuestras ciencias, el sujeto que avanza sobre un método participa personalmente en el mismo avance.