

CE 02 54

Hola, buenas noches. A partir de ahora y hasta las 10 de la noche, Revista de Ciencias de la Educación. Un programa elaborado por profesores de la sección de Ciencias de la Educación de la UNED.

Un tiempo de radio dedicado especialmente a los alumnos de nuestra universidad y a todos los interesados en temas de educación. Hoy corresponde Revista de Ciencias de la Educación al Departamento de Pedagogía Experimental y Orientación. Estos serán los temas de los que nos ocuparemos durante el programa.

En primer lugar, hablaremos de la importancia de la investigación experimental en la formación de los licenciados en Ciencias de la Educación. A continuación, y dentro de la primera parte de la revista, dedicaremos unos minutos a la preparación para la segunda prueba presencial, prueba que se inicia en la primera vuelta el próximo día 3, el lunes. Ofreceremos aquí unas breves orientaciones relativas a las asignaturas de pedagogía experimental en los diferentes cursos de Ciencias de la Educación.

Dedicaremos la segunda parte de la revista a informaros sobre el Congreso de la Asociación Internacional de Orientación Escolar y Profesional que se celebrará en septiembre en Yugoslavia y en el que participa la Asociación Española para la Orientación Escolar y Profesional de la que también hablaremos esta noche. Uno de los problemas fundamentales a la hora de confeccionar un plan de estudios es el de armonizar previo a la selección las materias que han de integrarlo. Dentro de los planes de estudio de Ciencias de la Educación siempre ha tenido cabida el área de Pedagogía Experimental.

Ahora bien, en los últimos planes, en concreto a partir de 1974, se empezó a conceder a este área de Pedagogía Experimental una superior importancia aumentando el número de materias. En la UNED, en concreto, este aumento en el número de materias se produjo a partir del plan de 1979 que otorgó a la Pedagogía Experimental tres materias en lugar de una, la única que se incluía en el plan anterior. Se entiende que esta superior representación, este aumento cuantitativo, tendrá en su base razones poderosas.

Para hablar de ellas y para justificar los contenidos y objetivos de las materias del área experimental se encuentran esta noche con nosotros los profesores Dionisio del Río, profesor de Pedagogía Experimental II, Araceli Sebastián Ramos, profesora de Pedagogía Experimental I y Ramón Pérez Juste, profesor de Pedagogía Experimental III, director del Departamento de Pedagogía Experimental y Orientación en nuestra universidad. Profesora Sebastián Ramos, ¿cuál es, en última instancia, la justificación de estas materias en el Currículum de Ciencias de la Educación? Pues la razón última se halla en el concepto de pedagogo que se suele sustentar entre el profesorado. En definitiva, éste viene a ser, al menos para nosotros, una persona experta en educación, un técnico en el conjunto de tareas implicadas en el acto y en el proceso educativo.

Son esas tareas, acordes con un determinado concepto de educación, las que deben guiar la formación del futuro pedagogo. Para nosotros, algunas de tales tareas exigen un conocimiento suficiente de la temática que se incluye en las materias experimentales en grados diversos según las tareas y los niveles de responsabilidad. Profesor del Río, ¿podría explicitarnos alguna de estas tareas? Con mucho gusto.

Hay que aclarar la dificultad existente para ofrecer lo que podríamos denominar una clasificación oficial. Ahora bien, al margen de concepciones, en términos técnicos, podríamos reseñar. En primer lugar, la planificación del proceso educativo con tareas como la organización escolar y la programación educativa.

En segundo lugar, la conducción del proceso, en la que se encuentran implicadas tareas como el diagnóstico de las posibilidades y limitaciones de los escolares, como base de una posterior adecuación, léase individualización de la enseñanza o personalización educativa. La selección de métodos, técnicas y recursos. La detección de dificultades en el aprendizaje, de problemas de conducta, de adaptación, etc., preocupantes de por sí y por llevar al fracaso.

En tercer lugar, la evaluación continua, procesual, tanto de los trabajos escolares, cuanto del desarrollo del proceso educativo, ajustado o no a la planificación previa. Esta evaluación implica la toma de decisiones, tanto sobre los escolares, cuanto sobre la planificación y el desarrollo del currículo, en un proceso de continuo reajuste. En cuarto lugar, la investigación sobre el acto y el proceso educativo, necesaria si se tiene en cuenta que gran parte de los comportamientos educativos del profesorado y de los educadores en general, son maneras de hacer, de actuar, que se ponen en marcha sin un análisis serio y sin una valoración de su eficacia.

Esto supone que pueda haber formas de proceder mejores, más eficaces, que produzcan menos problemas a los escolares, que eleven su confianza en sí mismos, que logren una asistencia al centro más alegre, etc. La investigación en sus formas aplicadas puede ayudar a esto precisamente, ello sin olvidar la importancia de formas básicas de investigación. Si me permitís, yo quisiera hacer una pequeña precisión.

No debería quedar aquí la impresión de que el pedagogo se centra en tareas de aula o de centro escolar y dentro de éstas, que actúa únicamente sobre el alumno educando. Puede tener, y tiene de hecho, posibilidades de actuación sobre la familia, aislada o en esas sesiones, en la empresa, cerca del profesorado en cuanto tal o como tutores, e incluso en las cárceles puede encontrarse como útil la actuación del pedagogo. Bueno, pues en todas estas tareas o campos le puede ser útil la formación y la información propia de la pedagogía experimental.

Sí, profesor Pérez, usted podría exponernos en forma sintética cómo se traducen estas tareas en las materias de su departamento, del departamento de pedagogía experimental y orientación. Por supuesto, hay una primera tarea absolutamente básica implicada en todas y cada una de las anteriores. Es la de diagnosticar.

Pues bien, ésta pide, como en el caso del médico, tomar datos. Datos no de cualquier tipo, sino

fidedignos y relevantes. En términos técnicos, se trata de convertir objetos, realidades, hechos, acontecimientos, conductas, en datos.

A este proceso, utilizando el término en forma muy amplia, se le puede denominar medida. Debemos medir la inteligencia, las aptitudes, las capacidades expresivo-comprensiva, los conocimientos, la capacidad para la adaptación o relación humana, los intereses, las actitudes. En general, todas las variables que nos permiten conocer, para educar y para adecuar, las exigencias a las capacidades, ritmo, para comprender, para exigir, para diseñar intervenciones, tratamientos adecuados a las deficiencias o posibilidades, etc.

Los datos deberán ser objetivos hasta donde sea posible, fiables, válidos, estables e interpretables. Al estudio de esta problemática se dedica una tercera parte del primer curso, en concreto, dentro de la segunda prueba presencial. Pero es conveniente resaltar que si su estudio se da aquí, su aplicación ocurre en ámbitos como la didáctica, la orientación y, claro, está en todo el campo de la investigación empírica.

Claro que los datos recogidos deben ser tratados, entre comillas, sobre todo cuando no nos preocupa el sujeto independiente de los demás, sino formando parte de grupos. La estadística descriptiva, una segunda y tercera parte de primer curso, nos enseña a manejarlos, reduciéndolos a índices interpretables, los más conocidos, los propios de la tendencia central o la variabilidad. Igualmente podemos reducirlos y presentarlos intuitivamente mediante una serie de representaciones gráficas, de las que se da una gran variedad en función de las variables, la consideración estática o dinámica, independiente o en unión, etc.

Claro que no se puede dejar de lado uno de los capítulos más importantes con aplicaciones en el bloque de la medida, al que nos hemos referido ya. Se trata de la consideración conjunta de dos variables para determinar su independencia o su relación. La estadística nos ofrece una gran variedad de técnicas estadísticas para obtener índices de correlación, con grandes aplicaciones en el ámbito de la práctica escolar y de la investigación empírica.

Volviendo a las tareas implicadas en el acto y en el proceso educativo, como nos indicaba al principio la profesora Sebastián Ramos, ¿qué otras tareas, además de las ya reseñadas, tienen una correspondencia con las materias experimentales, profesor Pérez Juste? Las tareas anteriores pueden ser comunes a la actuación del profesor como tal, por ejemplo, la evaluación, o del pedagogo en tareas de aula o centro, como el diagnóstico. Ahora vamos a referirnos a otras propias del pedagogo en funciones técnicas, por ejemplo, al pedagogo que investiga para mejorar la calidad de la acción educativa. Aunque debo señalar mi opinión de que la calidad de la educación requiere que el profesor incorpore a sus funciones también la investigación, una investigación especial propia del aula, como se desprende de un reciente libro mío en coautoría con otro autor.

Bien, en muchas ocasiones los datos se recogen para conocer una realidad de la que tenemos pocas noticias o para probar hipótesis. Estamos haciendo entonces investigación, esto es, intentando resolver problemas científicos. La capacitación de los futuros licenciados en el

ámbito de la investigación la enfocamos sobre la base de tres grandes objetivos.

En uno primero, pretendemos que sean capaces de leer investigaciones empíricas, sean libros o revistas, comprendiéndolas. Ello exige una capacitación para dominar con precisión el vocabulario, los conceptos, la simbología. Un segundo gran objetivo consiste en lograr la capacitación para valorar críticamente las investigaciones realizadas por otros, de forma que puedan o no contrastarles, concederles credibilidad y decidir sobre su utilidad para aplicarlas al ámbito de la actuación profesional.

Por último, el más ambicioso, se trata de lograr que alcancen la capacidad para planificar y desarrollar investigaciones propias al servicio de la resolución de sus propios problemas pedagógicos y del contraste de sus propias hipótesis. En estos objetivos pueden estar subsumidas las tareas anteriores, pero especialmente toda la teoría de la investigación científica, que se presenta como un gran contenido de la Pedagogía Experimental I. Sí, a mí, a propósito de esto, me gustaría resaltar la importancia tan enorme que tiene el dominio con precisión y claridad del vocabulario técnico. Pues no en vano, gracias a él, podemos comunicarnos con los demás, ya sea vis a vis, en conversación directa y a través de los medios, como puede ser, sobre todo, con libros y revistas especializadas.

Hay que destacar algo enormemente importante. Dentro de la teoría de la investigación empírica, que se estudia de manera global en primero, como hemos dicho, hay una parte tan esencial como para ocupar todo segundo curso y parte de tercero. Se trata del diseño de investigación, cuya importancia es enorme al servicio de la prueba de hipótesis.

En segundo curso estudiamos, analizamos y valoramos los diseños más elementales. Y algo muy importante, como se trata de investigación empírica, la mayoría de las veces resolvemos los diseños mediante pruebas estadísticas. Sí, es importante al respecto destacar que nosotros utilizamos la estadística como un instrumento.

En consecuencia, presentamos las diversas técnicas ligadas a los diseños para los que son idóneos. De ahí que la primera tarea importante es tener claros los criterios para seleccionar la prueba adecuada a cada diseño. Es conveniente añadir, también, que al final de segundo curso se presentan algunas técnicas estadísticas que son apropiadas para finalidades concretas, como hacer más preciso un diseño, es decir, reducir la varianza de error, y o para resolver situaciones específicas, como investigaciones en grupos naturales cuando se dispone de premedidas.

Profesor Pérez Juste, ¿cuál es la especialidad de su asignatura de Pedagogía Experimental 3? Como bien ha dicho mi compañero, en segundo curso se estudian los diseños más elementales, válidos para comprender la metodología o para resolver problemas sencillos. Sin embargo, el hecho humano educativo, si tiene alguna característica propia, es la de la complejidad. Complejidad de variables influyentes y del contexto en que cada una trabaja y que es necesario estudiar, sobre todo en el ámbito de las interacciones entre esas variables.

En Pedagogía Experimental 3 se plantea justamente esta dimensión de complejidad a tres niveles. Uno primero, estudiando diseños más complejos, como son los de tipo factorial, en que dos o más variables influyen simultáneamente. Uno segundo, analizando y tratando de resolver el grave problema del rendimiento, en concreto el de su predicción, con técnicas como la regresión múltiple.

En tercer lugar, acercándonos al mundo más complejo de la investigación multivariable. Aquí hacemos referencia a técnicas complejas que exigen la utilización de ordenador, análisis discriminante, correlación canónica o análisis factorial. En concreto se estudia, con un cierto detenimiento, el análisis factorial, su sentido, su utilidad, resultados y obtención estadística.

Quiero añadir que es nuestro deseo, en cuanto no sea posible, completar nuestras aportaciones ofreciendo al alumnado algo así como el estado de la cuestión de los principales problemas pedagógicos que hayan sido abordados con la metodología científico-empírica. Y ya para terminar, profesor Pérez Juste, además de estas dimensiones que nos acaban de apuntar de la Pedagogía Experimental, ¿qué otras dimensiones se podrían señalar aquí? Pues es interesante para nuestros alumnos en general divulgar el reciente Real Decreto, bueno, en términos así exactos, 185 del año 1985, de 23 de enero, que regula el tercer ciclo universitario. En él se presenta la novedad de los programas de doctorado, realizados y supervisados por los departamentos, con una doble finalidad, la de especialización en un campo científico, técnico o artístico, y la de formarse en técnicas de investigación.

Así, cualquier programa de doctorado deberá comprender ciertos cursos o seminarios relacionados con la metodología y formación en técnicas de investigación. Qué duda cabe que hay técnicas de investigación que no son empíricas, ¿verdad?, pero al mismo tiempo que éstas, las técnicas empíricas, tienen un notable peso, con lo cual las materias de ámbito experimental constituirán una parte sustancial de la formación de los futuros doctores. Con estas palabras del profesor Pérez Juste, director del Departamento de Pedagogía Experimental y Orientación en nuestra universidad, llegamos al final de este coloquio dedicado a la importancia de la investigación experimental en la formación de los licenciados en Ciencias de la Educación.

Gracias, profesor Pérez Juste, y gracias también, profesora Sebastián Ramos y profesor del Río, por habernos acercado esta noche a los objetivos y contenidos del área experimental en Ciencias de la Educación. Este es el momento para hablar de los exámenes, de la segunda prueba presencial. Los profesores de los diferentes cursos en que se imparte Pedagogía Experimental nos ofrecen ahora unas orientaciones para la realización de esta prueba.

Primero nos habla José Luis García Llamas, profesor de Pedagogía Experimental del curso de Adaptación. El examen de Pedagogía Experimental del curso de Adaptación constará de dos partes, una teórica y otra práctica. La parte teórica consistirá en dos preguntas tipo prueba de ensayo, para cuya contestación el alumno deberá utilizar un folio por ambas caras.

Esta parte tendrá una valoración de cuatro puntos. La parte práctica consistirá en la resolución de un problema en que el alumno habrá de contestar con la suficiente claridad cada una de las

cuestiones que se le planteen. Ello le ayudará a delimitar el problema, plantearlo adecuadamente y seguir un proceso lógico.

A esta parte se le conceden seis puntos. No obstante, queremos facilitarles algunas orientaciones que se derivan de la propia experiencia en anteriores convocatorias. En primer lugar, les recomendamos que lean despacio el ejercicio y se fijen en los datos que ya se le facilitan, pues es común que algunos alumnos calculen estos estadísticos ya conocidos en el enunciado, o respondan a cuestiones distintas a las planteadas.

En segundo lugar, le aconsejamos una distribución equilibrada del tiempo de examen entre la parte teórica y la parte práctica, de forma que no lo agote en una sola de las partes. En la resolución del problema, en tercer lugar diríamos, que es donde realmente se registran los mayores fallos. Por ello, le recomendamos una lectura detenida del mismo, seguir el orden de resolución planteado en las cuestiones, extraer del enunciado todos los aspectos que le ayuden a identificar el tipo de prueba que ha de aplicar.

Antes de comenzar los cálculos estadísticos, cerciórese de los datos previos que se le facilitan en el enunciado, para no repetir cálculos y perder tiempo en ello. Una vez haya aplicado la prueba, sea consecuente en su interpretación con los datos empíricos que usted haya obtenido. Procure concluir el problema con la implicación práctica que presenta dentro del ámbito educativo dicha cuestión planteada.

También le recordaríamos que para la resolución del problema dispone de un formulario y de unas tablas de pedagogía experimental adaptación y también puede utilizar una calculadora. Por último, le recordaríamos que es más importante una utilización correcta de una determinada fórmula que el resultado numérico en sí mismo. Nos habla ahora Araceli Sebastián Ramos, profesora de Pedagogía Experimental 1. Respecto a la asignatura de Pedagogía Experimental 1 del Plan 79, el modo del examen realmente está descrito en la guía y ruego a los alumnos que lo lean detenidamente.

Pero, sin embargo, quiero hacer una aclaración, una nota importante con respecto al modo de cómo deben comportarse al tener el examen delante. En primer lugar, deben leerlo despacio y luego deben distribuir bien su tiempo. Hago hincapié en que contesten a todos los puntos que se les proponen.

Con respecto a la evaluación, para que el alumno sepa a qué atenerse, yo tengo estos criterios. Claridad y precisión en la exposición, el enfoque científico y documentado de los temas, el correcto planteamiento y ejecución de los problemas, el cuidado de la presentación y caligrafía legible, y después quiero insistir en que concedo la misma importancia a la teoría que a la práctica. Llegamos ya a Pedagogía Experimental 2. De ella nos habla su profesor Dionisio del Río.

El examen de Pedagogía Experimental 2 constará de dos partes, una parte teórica y una parte práctica. En la parte teórica se ofrecerán cuestiones teóricas en número mínimo de 2 y máximo

de 4 sobre aspectos concretos de las unidades didácticas 4, 5 y 6. Deben responderse en los términos pedidos con concisión y brevedad, no más de medio folio por cuestión. En la parte práctica se ofrecerá un problema donde se dan una serie de datos necesarios para que el alumno pueda identificar el tipo de diseño de hipótesis a probar así como el tipo de contraste y prueba a utilizar.

Al aplicar la prueba oportuna se reflejarán todos los pasos y se razonará el resultado tal como se pide en el protocolo de examen. Se sugiere leer detenidamente y varias veces el problema para no pasar por alto u olvidar detalles importantes. Asimismo, se aconseja contestar a los puntos teórico-prácticos que se piden por el orden solicitado, puesto que así ayudan a resolver el problema con acierto.

Y algo importante, no olviden ir provistos de calculadora y de formulario y tablas de pedagogía experimental editado por la UNED. Y para terminar este apartado sobre los exámenes, unas recomendaciones para los alumnos de Pedagogía Experimental 3 que nos ofrece el profesor Ramón Pérez Juste. En Pedagogía Experimental 3, la segunda prueba presencial, como saben los alumnos, se centra en el análisis factorial.

Naturalmente, el análisis factorial tiene una dimensión eminentemente práctico-estadística. Sin embargo, y como acaba de decir ahora mi compañera, la profesora Sebastián Ramos, debo resaltar ante los alumnos la importancia que tiene la teoría en la valoración del examen. Las técnicas de análisis factorial, de hecho, no se resuelven más que en la realidad a través de ordenador y lo importante es conocer la teoría que permite darle sentido y aplicación.

En ese sentido, insisto ante los alumnos en la necesidad de que lean los capítulos de los tres libros que se citan para teoría. Los capítulos del libro de Kronvach, de Cattell y de Hartman sobre análisis factorial, porque en ellos es donde se centra justamente la teoría del examen. En cuanto a la resolución estadística, no deben preocuparse excesivamente por la exactitud de los resultados, sino más bien por el razonamiento del planteamiento y por la interpretación correcta.

Nada más. Hemos llegado al tiempo de noticias de la UNED. Dentro de unos minutos seguiremos con revista de ciencias de la educación.

Hablaremos entonces del próximo congreso de la Asociación Internacional de Orientación Escolar y Profesional y de la participación en este congreso de la Asociación Española para la Orientación Escolar y Profesional. Nuestros invitados serán Tomás Terrados y José Antonio Rodríguez do Cabo, presidente y tesorero de esta Asociación Española, psicólogos los dos. Con ellos hablará la profesora de Teoría y Procesos de la Orientación, Elvira Repeto, que es además secretaria general de la Asociación Española para la Orientación Escolar y Profesional.

Pero ahora es el tiempo para las noticias. Seguiremos después.