# CE 02 1078

En Revista de Educación seguimos con el curso de adaptación para el acceso al segundo ciclo de los Diplomados de Enseñanza General Básica y seguimos con lápiz y papel y la guía del curso a mano porque les vamos a presentar otra de las asignaturas de este curso, Pedagogía Experimental. Nos acompañan los profesores José Luis García Llamas, María Ángeles González Galán y Catalina Martínez Mediano. Buenas noches.

Si les parece primero dar una bienvenida especial a María Ángeles que se incorpora a estos programas de radio. En los últimos años tenía otras tareas y no ha estado en los micrófonos pero ahora ya sí y si le parece María Ángeles podría hablarnos de esos objetivos que se pretenden alcanzar con el estudio de esta asignatura en un curso tan especial como es este del curso de adaptación. Pues para explicar los objetivos de la asignatura voy a guiarme un poquito por los que ya hemos expresado en la guía del curso para comentar algunos de ellos.

El primer objetivo general es desarrollar los conceptos fundamentales para adquirir una idea precisa sobre las características de la pedagogía experimental. Este primer objetivo general está muy enlazado con el que en la guía presentamos como el último de los objetivos específicos en donde hacemos referencia a comprender y emplear adecuadamente el vocabulario necesario, el vocabulario específico de esta asignatura. Es muy importante esto que parece quizá una cosa un poco accesoria a lo del vocabulario porque estos términos de la asignatura son muy precisos y no se pueden emplear en distintos contextos sin ser precisamente aquel en el que son adecuados.

Entonces esto, la investigación debe de expresarse de una forma unívoca para que todos los investigadores puedan comprender aquellas cosas que están leyendo, investigando y sus resultados sean útiles para los demás. Entonces este es un objetivo preciso donde los alumnos que se enfrentan por primera vez con esta asignatura a veces tienen dificultades porque son términos nuevos y conviene que si algo no entienden busquen la respuesta a esos términos antes de introducirse en el estudio. Luego hay otros objetivos que están muy delimitados en la guía del curso en donde hacemos hincapié en descubrir el modelo de investigación pedagógico-experimental.

Entonces las etapas del modelo de investigación es un objetivo que perseguimos puesto que es el único curso para los alumnos que inician la carrera en el curso de adaptación donde se ponen en contacto con la investigación. Entonces es necesario que por lo menos esos pasos que se deben seguir en toda la investigación rigurosa queden claros y realmente les quede un esquema en la cabeza cuando terminen el curso de cómo deben de iniciar una investigación aunque sea pequeñita en su propia aula, etcétera. Otro objetivo muy importante es que conozcan el concepto de la inferencia del razonamiento inductivo que va de lo más particular a lo más general porque ese es el modo de proceder en la investigación de cuando se selecciona o se está haciendo una investigación en una parte de la realidad porque no podemos investigar con toda la realidad después tenemos que seguir unas leyes para poder generalizar los

resultados.

Entonces esto sigue unos pasos muy precisos y tiene que tener unas medidas de control para poder hacer esas generalizaciones sin precipitación y sin incurrir en errores. Entonces el descubrir, el hacer esta incorporación de los contenidos de la inferencia inductiva es fundamental. También podríamos decir que otro de los objetivos, de los grandes objetivos del curso es que el profesorado, que nuestros alumnos son todos profesores, puedan estudiar y no sé cómo diría, como delimitar los instrumentos de medida que ellos mismos pueden utilizar como pueden ser pruebas objetivas, cuestionarios, tipos de elementos o de instrumentos para recoger datos que necesitamos saber las medidas de fiabilidad, de validez, los controles que necesitamos para poder esos datos después analizarlos con precisión.

Entonces hay otra parte del curso donde el objetivo que se persigue es que se conozcan esos instrumentos de medida y sus características esenciales. Y bueno, yo creo que aparte claro luego de lo que es el estudio de los contenidos propios y de las pruebas estadísticas, etcétera, que ya hablará el profesor García Llamas de esa incorporación de contenidos, pues efectivamente manejar todas esas pruebas estadísticas y esos diseños de investigación es un objetivo fundamental. Es más, un objetivo de conocimientos del curso.

De acuerdo, yo creo que con esta presentación ya podemos entrar en materia y efectivamente el profesor José Luis García Llamas nos va a hablar de esos principales contenidos de la asignatura a pedagogía experimental del curso de adaptación. Bueno, fundamentalmente en este primer cuatrimestre el alumno debe centrar el estudio en cuatro grandes bloques de contenidos. El primero que llamaríamos unidad previa o prerequisitos que en teoría se supone que el alumno domina, pero que por experiencia de otros años lo hemos incorporado como contenido del curso y por lo tanto va a ser objeto de evaluación.

Hay una segunda unidad donde nos introducimos en el marco de lo que es la investigación en educación, son aspectos generales para que el alumno conozca lo que es la terminología de la que hablaba la compañera anteriormente. La tercera unidad dentro del esquema general, descartando esa previa, se centra en los temas relacionados con la medida. Ahora haremos un repaso de cada uno de estos temas.

Sí, yo creo que es prudente que empecemos por esa unidad previa y así nos vamos introduciendo poco a poco en la investigación en pedagogía, el objetivo principal de esta asignatura. Así que si le parece comenzamos por esa unidad previa. Bueno, la unidad previa en realidad lo que pretende es que el alumno conozca los aspectos generales o básicos del análisis de datos, es decir, sería lo que llamamos estadística descriptiva.

Ahí fundamentalmente vamos a exigir en lo que llamaríamos el apartado práctico, es decir, lo que nos interesa es que el alumno domine el análisis de datos y conozca los cálculos de las medidas de tendencia central, como la media, la mediana, de dispersión, la desviación típica o varianza, además de conocer el establecimiento de relaciones entre las variables por la utilidad que va a tener cada futuro en otros temas. Por ejemplo, nos interesa fundamentalmente que

conozca la correlación de Pearson, la correlación de Spearman y el coeficiente de contingencia, al margen naturalmente de otros posibles coeficientes de correlación, pero esos tres son los fundamentales. Naturalmente también dentro de esa unidad previa es interesante que el alumno aborde la situación de un sujeto dentro de un grupo, es decir, lo que llamamos las puntuaciones individuales y también el conocimiento de la curva normal y la aplicación práctica que tiene dentro del campo de la investigación, porque es una de las características a las que se va a hacer alusión permanentemente a lo largo del curso.

Es decir, esta unidad previa es fundamental y que ustedes la dominen para conocer esos instrumentos que luego nos van a servir para el desarrollo de las otras partes de la asignatura. Entramos ya en lo que sería el primer bloque temático, aparte de esta unidad previa, que vendría a ser como una introducción. ¿Es así, profesor García Llamas? Efectivamente, sería una introducción a la investigación en educación.

Es decir, partimos de la base de que la pedagogía experimental del curso de adaptación viene a sintetizar lo que el alumno normal que comienza en primero estudia en primero y segundo curso. Entonces, esta unidad lo que hace es un repaso general de lo que es la investigación en educación. Por eso, el tema 1 es importante porque ahí se le va a clarificar al alumno cómo se debe realizar y desarrollar una investigación científico experimental.

Concretamente, se le apuntan las fases principales de esta metodología desde el planteamiento del problema como punto de arranque de la investigación, la formulación de la hipótesis. Previamente ha analizado el problema en profundidad y viendo los resultados, formular las posibles soluciones. El punto central se centra en cómo validar o comprobar empíricamente esas hipótesis, por ejemplo, conociendo cuáles son las variables, definición operativa, con qué sujeto se va a trabajar, población y muestra, en qué el diseño, es decir, cómo vamos a controlar la influencia de las variables extrañas, los instrumentos que ya hemos comentado anteriormente de recogida de datos o de medidas según los casos, cómo se va a llevar de forma operativa esa recogida y ese análisis de datos y qué decisión finalmente toma el investigador conforme los datos, es decir, si acepta o rechaza las hipótesis que previamente había formulado.

Todo ello concluye con lo que llamaríamos las conclusiones y recomendaciones. Dentro de este marco general de lo que es la investigación, desde luego todos los contenidos de este curso se van a centrar en dar respuesta a todas estas fases o a todos estos apartados que hemos dado para la metodología de investigación. Naturalmente, el objetivo final del curso es que el alumno sea capaz de realizar investigaciones dentro de este marco y analizarlas de forma crítica.

Después ya entraríamos en problemas específicos, por ejemplo, en el tema 2 es importante que el alumno conozca cuáles son las limitaciones que tiene esta metodología científico-experimental dentro de una especialización como es la ciencias de la educación o la educación. El campo educativo, naturalmente, si lo comparamos con el campo de las ciencias puras, pues tiene unas limitaciones, por ejemplo, en cuanto a lo que es el rigor de la medida, medida versus

evaluación, lo que supone la generalización de las conclusiones o el control a los que podemos llegar. En los siguientes temas ya abordaríamos metodologías específicas de la investigación, concretamente en el tema 3 se presenta lo que es el experimento como metodología más rigurosa de investigación, hay que conocer los aspectos conceptuales, los tipos, la aplicación o adecuación al campo educativo y después también se aborda la investigación esposfacto donde se trata de una metodología menos rigurosa desde el punto de vista de que se recogen datos cuando los hechos que se van a analizar ya han acontecido.

Dentro de lo que es la investigación esposfacto habría que incluir la encuesta que viene recogido en el tema siguiente, por lo tanto, es una modalidad dentro de la esposfacto. También como tercera gran modalidad de investigación se nos presenta la observación, es decir, la observación donde el investigador lo que hace es constatar lo que está ocurriendo en un momento determinado, entonces también deben conocer la problemática que encierra esta metodología de trabajo. En el siguiente tema, el tema 5 concretamente, se aborda un aspecto importante dentro de la investigación, es decir, qué criterios puede seguir o debe seguir el investigador para seleccionar los instrumentos de recogida de datos o de medida.

Es una de las fases de esa validación a la que aludimos anteriormente, entonces es importante conocer cuáles son los criterios para elegir aquel instrumento que puede ser más adecuado y que da mejor respuesta a los problemas de la investigación. Y el último tema de esta primera unidad, lo que trata es de que el alumno sepa deslindar lo que es el cometido de la estadística y la metodología de investigación. La asignatura eminentemente es metodología de investigación, lo que ocurre que para hacer metodología de investigación hay que analizar los datos y ahí es donde la estadística cumple un importante cometido con una serie de funciones o una serie de aspectos que conviene tener en cuenta.

Y después entramos en una segunda unidad didáctica dedicada a la inferencia estadística. ¿Cuáles son los puntos principales de esta unidad, profesor García Llamas? Bueno, esta segunda unidad entramos ya en un segundo nivel, digamos, de tratamiento. Es decir, mientras la estadística descriptiva se preocupa de describir y analizar de forma superficial, digamos, los datos, la estadística inferencial lo que pretende es, a partir de estos análisis, hacer inferencias a grupos más amplios, es decir, a poblaciones.

Entonces, concretamente, como aspectos a tener en cuenta en los temas 7 y 8, pues simplemente les diría que lo lean por encima un poco estos temas y que se introduzcan en lo que son los conceptos, por ejemplo, de probabilidad o el concepto de inducción para entender después los temas posteriores. El resto de los temas no es necesario producir en ellos. Lo que sí que es importante ya sería el tema 9 porque da respuesta a uno de los puntos de la validación, es decir, a los sujetos.

Aquí se va a hablar de lo que es la población, lo que es la muestra, el estadístico y el parámetro, y todos los aspectos relacionados con el muestreo, tanto el aleatorio como el no aleatorio y las diferentes modalidades que hay en cada uno de ellos. Naturalmente, también se aborda un

aspecto importante que es la representatividad y el tamaño de la muestra cara a esa generalización o a esa extrapolación de resultados. Después ya, en los temas 10, 11 y 12, entramos en lo que es propiamente la estadística.

Para ello, es importante que el alumno tenga claro los conceptos de distribución muestral, de error típico y, bueno, algunos de los ejemplos que vienen concretamente dentro de esos temas, por ejemplo, el teorema del límite central, o sea, la tendencia a la normalidad de las distribuciones de muestras. En el tema 11, también sigue con esta línea y lo que hace es abordar ya la problemática relacionada con los estimadores, es decir, todo estadístico lo que nos hace es una estimación del parámetro, medida poblacional. Por lo tanto, un buen estadístico es un buen estimador de ese parámetro si cumple una serie de requisitos como, por ejemplo, la carencia de sesgo, la consistencia interna o la eficiencia relativa.

Naturalmente, también debe el alumno saber realizar estimaciones puntuales o estimaciones por intervalos, sobre todo estas últimas, porque después las va a tener que aplicar prácticamente en muchas de las cuestiones que se van a abordar a lo largo del curso. El tema 12 sería ya en lo que es el tema de la decisión estadística, es decir, es el último momento del proceso de la investigación donde el investigador decide si acepta o rechaza las hipótesis. Yo ahí les diría que reflexionen en profundidad sobre un cuadro que viene en las unidades didácticas en la página 335, donde se le habla del papel que desempeñan las hipótesis y los errores asociados a la decisión estadística, es decir, si la decisión es correcta o no es correcta.

Teniendo en cuenta que esto es muy importante desde el punto de vista teórico, pero después más importante es aún para la segunda parte del curso, donde nos vamos a centrar en el estudio de diseños y hay que conocer en profundidad este tema. Naturalmente también concluye este segundo bloque con lo que llamamos las pruebas o contrastes bilaterales y los unilaterales. Bueno, hay que recordar ese cuadro que pertenece al tema 12, que está en la página 335 de sus unidades didácticas.

Y si le parece, como este tema nos ha dicho que hay unos temas, el 7 y el 8, que creo que son, bueno, un poco para estudiar, pero sin profundizar. Luego los otros temas son todos muy importantes, desde el 9 hasta el 12, así que tomen buena nota. Y pasamos al último bloque que corresponde a esta primera parte del curso.

Más adelante tendremos ocasión de dedicar otro programa a la segunda parte de la asignatura. La tercera unidad didáctica de esta primera parte del curso se dedica a la medición en educación. ¿Cuáles son esos temas más importantes, profesor García Llamas? Efectivamente, esta unidad es una unidad, digamos, específica relacionada con los temas de la medida en educación y la recogida de datos.

En general podemos hablar de recogida de datos más que de medida en el sentido estricto. Naturalmente es una unidad que tiene muchísimos temas, pero si se fijan los alumnos en el material, en la página 4, ahí se le indican cuáles son los objetivos principales, es decir, cuáles son los temas principales que hay que abordar y cuáles son los temas secundarios. Porque hay

algunos temas incluso que se van a abordar desde el estudio de otras asignaturas.

Por ejemplo, todo lo relacionado con las técnicas de recogida de datos, los instrumentos, algunos instrumentos que se presentan ahí, pues se abordan en otras asignaturas. Entonces lo fundamental para los alumnos, al margen de conocer toda esta panorámica general relacionada con la medida y con la construcción o selección de instrumentos de recogida de datos en general, lo que nos interesa fundamentalmente, tanto desde el punto de vista teórico como práctico, sería lo que va de los temas 6 al 9 en esa unidad específica. Es decir, fundamentalmente nos interesa que el alumno conozca la fiabilidad, o sea, la precisión de la medida que tienen los instrumentos, conociendo su cálculo por los cuatro procedimientos principales, que son el procedimiento de Spearman-Brown, el de Woodman y el de Cudder-Richardson.

Naturalmente también todas aquellas cuestiones relacionadas con la fiabilidad, fiabilidad y longitud, cómo aumentar la fiabilidad de un instrumento, qué relación tiene la fiabilidad con la longitud, cómo se analiza si la diferencia de puntuaciones entre dos alumnos es o no significativa, son aspectos importantes a tener en cuenta dentro del punto de la fiabilidad. En el siguiente tema, en el de la validez, pues les diría lo mismo, aspectos teóricos de la validez, aspectos de tipo conceptual, saber calcular el coeficiente de validez mediante la correlación entre la prueba y el criterio que se utiliza para validarla, aspectos relacionados con la validez también, como por ejemplo validez y la longitud, pues cómo, sobre todo un aspecto importante sería la precisión de puntuaciones, porque evidentemente nos vamos a centrar en el estudio de lo que llamamos validez predictiva. Entonces ahí tienen lo que llamamos las ecuaciones de regresión simple, donde se puede predecir la puntuación de un alumno conociendo la puntuación en una prueba, se puede predecir en otra estimando mediante esa estimación por intervalos a lo que aludimos con anterioridad.

El tema 8 en realidad enlaza con la unidad previa de las puntuaciones individuales, por lo tanto sería reiterativo en ese punto. Y por último, el tema 9 aborda un aspecto importante sobre qué elementos o qué ítem configuran los instrumentos de recogida de datos. Ahí, desde el punto de vista teórico, por supuesto tiene que conocer que existe un índice de dificultad de sus elementos, un índice de homogeneidad y un índice de validez, pero desde la perspectiva aplicada, es decir, nosotros le vamos a exigir que sepa calcular e interpretar el índice de dificultad, porque es importante, sobre todo en la construcción de pruebas de conocimiento, es importante a la hora de construir estas pruebas mantener unos criterios en cuanto a la dificultad de los ítems, combinándolos muy fáciles con los fáciles normales, etcétera.

Pues antes de pasar a hablar de la bibliografía, quizá apuntar que esos temas tan importantes dentro de esta unidad didáctica 3, del 6 al 9, corresponden al material de estudio pedagogía experimental, la medida en educación. Esa es la unidad por la que tienen que preparar estos temas, pero la profesora María Ángeles González-Galán nos va a hablar más extensamente de esa bibliografía, de ese material didáctico para preparar la asignatura. Profesora, cuando quiera.

Muy bien, pues les voy a comentar un poquito extensamente esta bibliografía puesto que algunas de las consultas telefónicas más frecuentes que tenemos en los días de guardia hacen referencia precisamente a cómo estudiar la asignatura y cómo emplear los libros de la asignatura. Entonces, la unidad previa que ha comentado el profesor García Llamas, cuyo contenido es la estadística descriptiva, tienen un libro específico para ella que es el libro editado por la UNED, el título es asimismo estadística descriptiva, igual que el contenido de la asignatura, y el autor es el profesor Ramón Pérez Juste. Este libro se lo recomendamos sobre todo a aquellos alumnos que nunca se han enfrentado a estudios de estadística, puesto que, como comentaba en los objetivos, esa nomenclatura, esa terminología propia de esta asignatura pues está muy desmenuzada y es el primer encuentro que tienen con ella, creo, explicado con bastante claridad.

Una vez que hayan abordado los contenidos de esta unidad previa, ya están en situación de abordar los contenidos propios de la asignatura de Pedagogía Experimental del curso de Adaptación. Para estudiar las dos primeras unidades didácticas, es decir, los doce primeros temas de la asignatura, deben utilizar las unidades didácticas de Pedagogía Experimental II. Son dos tomos.

Haría referencia a los doce primeros temas del primer tomo de estas unidades de Pedagogía Experimental II. Y para preparar la unidad didáctica tercera, deben utilizar otro libro. Ese otro libro es el tomo denominado Pedagogía Experimental, la medida en educación.

Tiene entre paréntesis un subtítulo que pone curso de adaptación. Entonces, este tomo completo es en el que se abordan todos los contenidos de la medida. Donde ha hecho el profesor García Llamas referencia a la fiabilidad, la validez, los análisis de ítem, etcétera.

Todos los temas referidos a este contexto de la medida en educación están recogidos en ese tomo, aparte de las unidades. Yo creo que ha quedado muy claro. Y aunque hemos detectado una pequeña derrota en la guía didáctica con las explicaciones que nos acaba de dar la profesora González Galán, yo creo que se han tomado buena nota.

Esto ya queda claro. ¿Sí, profesora? Podrían complementar el estudio. Esta tercera unidad didáctica tiene una parte práctica donde deben realizar algunos problemas.

Aunque la mayoría de nuestros alumnos que asisten a las tutorías en los centros asociados tienen los tutores ya recogidos exámenes de años anteriores y hacen prácticas con estos problemas, existe un libro que el profesor García Llamas, el profesor Pérez Juste y el profesor del Río Sadornil también ha editado, está editado en la editorial Dickinson y se llama Problemas y diseños de investigación resueltos. En este libro hay una parte de problemas resueltos, otros con soluciones propuestas de este campo de la medida en educación. Les puede servir para ejercitarse.

Y luego este libro asimismo le podrán utilizar en la segunda parte de la asignatura. ¿Y el formulario y las tablas? El formulario y las tablas es un material, como si dijéramos añadido o

adenda, que los alumnos pueden utilizar para realizar los problemas puesto que no pretendemos que se aprendan de memoria todas las fórmulas que tienen que utilizar, sino simplemente que las razonen y que sepan cuándo deben emplearlas. Entonces este formulario le recomendamos que aunque anoten algunas erratas, que siempre hay alguna errata en el formulario, no anoten en él excesivo contenido teórico puesto que es un material que luego pueden utilizar en el examen.

Y claro, si han apuntado demasiadas cosas en el formulario, en los tribunales y exámenes, es posible que no consideren oportuno que tengan tantas anotaciones. Por lo tanto, anoten las correcciones oportunas, anoten aquellas llamadas que les puedan ayudar a resolver un problema, pero no anoten nada más, es decir, que no esté iluminado. Así que el formulario y las tablas, familiarícense con ellos porque sí se pueden utilizar a la hora de realizar el ejercicio.

Pero claro, si no lo dominamos, de poco nos va a servir a la hora de resolver los problemas. Yo creo que ahora es el momento de dar algunas sugerencias para enfrentarse. Digo enfrentarse aunque no es la palabra correcta, sino para iniciar, para ir desarrollando el estudio de esta asignatura.

Si utilizaba la palabra enfrentarse es porque muchos alumnos parece que tienen un poco de miedo a la pedagogía experimental. En este caso, como nos apuntaba la profesora González Galán, son maestros, son educadores y ya tienen una cierta experiencia, aunque hace quizás años que no se ponen a estudiar. Así que le vamos a pedir a la profesora Catalina Martínez Mediano que nos dé algunas sugerencias para el estudio de esta asignatura.

Bien, en principio tomando la idea que has dicho María José, de que hay profesores que hacen este curso de adaptación y llevan a lo mejor algún tiempo sin estudiar, que le pierdan el miedo a eso y que es un hábito que se adquiere haciéndolo, trabajando diariamente. Aconsejamos que se dedique un tiempo periódico, que no se deje la materia unos días antes del examen, porque la verdad es una asignatura compleja y fundamentalmente más compleja para aquellos alumnos que estudian la carrera de pedagogía pensando que es una carrera de letras y se encuentran que tienen que ver elementos de estadística. Olvidémonos ya de esa distinción de alumnos de letras y ciencias y sabemos que todos tenemos que aprender de todo.

Bien, mi consejo es que trabajen con papel y lápiz, con papel y bolígrafo, que se organicen su estudio, que le dediquen un tiempo periódico pues a la semana, dos días, tres días, hora y media cada día, que trabaje mucho la teoría y también la práctica, que vayan cogiendo las ideas fundamentales de la teoría, que hagan síntesis comprensivas, que le faciliten luego su aplicación y la interpretación de los ejercicios prácticos. Eso en cuanto a la teoría y en cuanto a la práctica, que utilicen papel y lápiz para hacer ejercicios, que si medias, que si desviaciones típicas, representaciones gráficas, cuando estudien por probabilidad, inferencia, estimación de parámetros, contraste de hipótesis, niveles de significación, que trabajen con la curva normal, que vean las áreas, que lo comprendan gráficamente bien, no sólo a nivel teórico y a nivel de realización de ejercicios, que también la representación gráfica es muy importante para

comprender estos temas. Y un elemento importante que facilita la metodología a distancia son los cuadernos de evaluación a distancia.

Aconsejamos que los realicen todos los alumnos, porque ahí está estructurado y guiado el estudio de la asignatura, tanto conceptos teóricos, desarrollo de temas, cuadros sinópticos, como ejercicios prácticos. Estos cuadernos de evaluación son corregidos por el profesor tutor, que debe devolvérselos comentados, pero incluso cuando el alumno no decida no entregarlo o se le pase el plazo, aconsejamos que lo realicen, porque es un elemento que guía el estudio y que es coherente con luego las pruebas de evaluación que ponemos presenciales, tanto en febrero como en junio. De modo que trabajen en su casa con papel y lápiz y con los cuadernos de evaluación.

Luego paso a comentar el trabajo práctico. Sí, es una actividad además que nos sirve para la nota, para la evaluación de la asignatura, es un trabajo digamos obligatorio. Exactamente, es un trabajo obligatorio dado que es una asignatura metodológica y que cuenta con alumnos que son profesores normalmente en ejercicio en el aula y es una oportunidad para de verdad ayudar a comprender más el significado de esta asignatura metodológica que puede revertir positivamente la tarea educativa del profesor.

Trabajo práctico hay dos opciones, opción A y opción B. La opción A es un tema elegido libremente por el alumno para lo cual tiene una guía claramente detallada en la guía del curso. Hay un apartado detallando todos los pasos que debe seguir el alumno para realizar el trabajo práctico y puede empezar ya a ver esa guía orientativa para realizar el trabajo, aunque debe entregar ese trabajo ya en mayo. Pone las fechas claramente en la guía del curso, es hasta el 15 de junio y si decide no entregarlo en junio porque deja una parte de la asignatura, no le da tiempo, también puede entregarlo hasta el 10 de septiembre.

Bien, pero que vayan mirando la guía del curso, esos pasos que tiene que dar. También es muy coherente ese trabajo de investigación con los temas teóricos primeros de este curso de Introducción a la Investigación en Educación y la utilidad de esta metodología en la mejora de la calidad educativa. Bien, eso en cuanto a la opción A, que no entro en más detalle porque está detallado en la guía del curso.

Y la opción B puede elegirla libremente el alumno, la A o la B. Si opta por la B, tiene que ver esta opción con una investigación real que estamos realizando en la asignatura, los profesores de esta asignatura. El título de esta investigación es evaluación de necesidades de formación del profesorado ante la reforma educativa. Los alumnos que opten por esta opción, es conveniente que nos lo hagan saber lo antes posible enviándonos una carta a la dirección que viene indicada en la guía, enviándonos cuatro etiquetas autoadhesivas para nosotros enviarles primero una documentación previa de unos artículos para que se vaya introduciendo en la temática de esta investigación.

Luego nos enviarán ellos una adaptación de esa problemática a un centro de enseñanza de primaria y de secundaria que tengan esos dos niveles educativos, porque a partir de la lectura

de esa bibliografía ellos formularán un problema cercano a la realidad, a su realidad. Nos enviarán un primer acercamiento a este trabajo formulando el problema y las hipótesis y nosotros le enviaremos unos instrumentos para recoger información, unos cuestionarios. Ya le daremos orientación.

Será un trabajo guiado, lo más importante es que los profesores del departamento de la asignatura conozcan cuanto antes la opción que ustedes han decidido tomar, sobre todo si es esa opción B, que se pongan en contacto por correo y envíen esas etiquetas para que puedan ir tutorializándoles el trabajo. Un último apunte sobre el tema de la evaluación. Volveremos a hablar de ello antes del examen, pero quizás es conveniente conocer ahora cómo se va a realizar la evaluación de esta asignatura.

Muy bien, pues tal como hemos dicho, la teoría consta de dos apartados importantes, teoría y práctica, perfectamente relacionados. El examen también constará de eso, de una primera parte de teoría que es valorada de entre 10 por 4 puntos y una segunda parte de práctica donde se le hará al uno varias cuestiones en relación con las unidades de esa parte de la asignatura. Pueden consultar también algunos modelos de exámenes y también el libro de problemas públicos de García Llamas y otros tienen orientaciones sobre la evaluación.

De acuerdo, quizás la última palabra que nos la ha pedido José Luis García Llamas y con esto concluimos este espacio. Yo creo que lo fundamental es animar a los alumnos, a pesar de la cantidad de cosas que le hemos dicho, pues que piensen que esta asignatura es una asignatura metodología de investigación, es decir, no es estadística. La estadística es la herramienta que nos ayuda a hacer esos cálculos, pero el objetivo fundamental de la asignatura desde luego es la metodología y añadir al hilo de lo que se ha comentado que la evaluación no es sólo ese examen o esa prueba presencial, sino que también hay que unir los informes del profesor tutor, naturalmente donde se recogen las calificaciones de las pruebas de evaluación a distancia y el trabajo obligatorio, sea la opción A o la opción B. Yo creo que con estas puntualizaciones y con lo que nos ha contado la profesora Martínez Mediano sobre sus sugerencias para el estudio, que son fundamentales, ya pueden ustedes iniciar el estudio.

Gracias a los tres por esta presentación de la asignatura, José Luis García Llamas, María Ángeles González Galán, Catalina Martínez Mediano y buenas noches. Recuerden, dos guías les van a ayudar a organizar su estudio, la guía del curso y la guía de medios audiovisuales. Se pueden adquirir en los puntos de venta del material de la UNED.

La guía del curso es imprescindible para planificar el programa de estudio desde el primer día y en la guía de medios audiovisuales se encontrarán toda la programación radiofónica de la UNED e información detallada sobre otros materiales audiovisuales que la UNED pone a su disposición y cómo acceder a ellos. Esto ha sido todo por hoy en Revista de Educación. El próximo jueves nos centraremos en materias de primer curso.

Les presentaremos las asignaturas de primero. Buenas noches, gracias por su atención y ya saben tiempo ahora en la UNED para los programas de enseñanza abierta.