La Catedral de la Catedral Nos vamos a ocupar ahora de otra asignatura del curso de adaptación. Se trata de pedagogía experimental. Nos acompañan dos de los profesores del equipo docente, Catalina Martínez Mediano y José Luis García Llamas. Buenas noches. Buenas noches. Vamos a seguir con esta asignatura, pedagogía experimental adaptación, viendo cuáles son los objetivos que se pretenden alcanzar con el estudio de la asignatura. Profesora Martínez Mediano. Bien, esta asignatura de investigación en educación es fundamental para los alumnos.

de la carrera de pedagogía y muy especialmente para estos alumnos del curso de adaptación, puesto que entran en un curso puente y no han visto asignaturas de investigación en educación previas. Esta asignatura les va a dar herramientas importantes, necesarias para realizar investigaciones en el aula o para aplicar la metodología de investigación en educación a otras materias, a otros contenidos dentro del ámbito de la pedagogía. De modo que los objetivos concretamente son comprender y valorar las características de la investigación científica y sus diferencias con otras formas de acercarse al conocimiento, comprender y valorar las etapas del proceso de investigación científica, comprender y valorar, por supuesto, después de un estudio profundo y ser capaz de utilizar esa estadística como instrumento al servicio de la investigación educativa, comprender conceptos fundamentales relacionados con la medida y

En definitiva, ser capaces de valorar investigaciones educativas ya realizadas por otros o realizadas por uno mismo. Bueno, ahora nos vamos a centrar en la primera parte de la asignatura, que está compuesta, bueno, asignatura completa. Vamos a centrarnos en lo que entraría en los contenidos evaluables en la primera prueba presencial, que sería en febrero. Una unidad previa de estadística descriptiva, que son prerequisitos necesarios para introducirse en los otros contenidos de pedagogía experimental. La unidad didáctica 1, que supone una introducción a la investigación científico-experimental en educación. La unidad didáctica 2, relacionada con la inferencia estadística. Se estudiarán los conceptos de población, muestra, estimación de parámetros, contraste de hipótesis, niveles de significado. La unidad didáctica 3, centrada en el estudio de la medida en educación.

los instrumentos y técnicas de recogida de datos y las características técnicas que deben cumplir estos instrumentos de medida. Es importante tener claros todos estos contenidos porque en la segunda parte, lo que corresponde a la segunda prueba presencial, podremos aplicar todo esto que estamos aprendiendo ya centrado en lo que son los diseños de investigación. Si les parece, ahora vamos a hacer un repaso general de cada uno de los grandes bloques de contenido que corresponden a esta primera parte de la asignatura. Profesor García Llamas. Bueno, vamos a comenzar, como ha dicho la compañera, con lo que llamamos nosotros unidad previa o prerequisitos. En teoría se supone que el alumno que accede al curso de adaptación ya posee estos conocimientos. Lo que ocurre es que la experiencia nos ha demostrado en los años que llevamos ya en la asignatura que, curiosamente, es la parte de la asignatura donde se producen los mayores fallos. En consecuencia, desde hace unos aproximadamente seis cursos, estos contenidos forman parte de la asignatura y, por supuesto, se han convertido en un gran beneficio para la asignatura.

es un objeto de evaluación. Así, concretamente, hemos hecho, pues, o los hemos agrupado en torno a tres temas que son fundamentales y desde luego el alumno, yo creo

que debe centrarse mucho en ello, no le preocupe dedicarle excesivo tiempo porque esto va a tener repercusiones a posteriori. Es decir, si no se afianzan bien estos contenidos, probablemente se produzcan más fallos en el resto de la materia. Concretamente, estos tres temas que vamos a abordar en la unidad previa o prerequisitos hacen referencia a la estadística descriptiva. Así, en el tema uno, nos preocupa que el alumno sepa calcular e interpretar, pues, qué son las unidades o las medidas de tendencia central, como la media, la mediana y la moda, sobre todo las dos primeras. También la medida de dispersión, es decir, que implica que un conjunto sea más o menos homogéneo o más heterogéneo, sobre todo la desviación típica y la varianza, y también conocer las representaciones gráficas de los datos fundamentalmente. Fundamentalmente, las referidas a datos de la unidad previa y la moda.

de naturaleza cuantitativa nos referimos al polígono de frecuencias al histograma o la ojiva en el segundo tema nos centramos ya en el estudio dentro de un mismo grupo del comportamiento digamos de dos variables distintas para ver si existe asociación entre ellas concretamente nos referimos a los conceptos de correlación como relación entre variables y algunos de los coeficientes más significativos que se emplean naturalmente el alumno debe conocer que existen muchos más pero fundamentalmente desde el punto de vista práctico y aplicado en debe conocer tres coeficientes fundamentales el coeficiente de correlación de pearson que serían dos variables continuas y cuantitativas el coeficiente de correlación de espirman de datos ordinales y el coeficiente de contingencia con variables categóricas finalmente en el tercer tema se centra ya en el estudio de la situación de un sujeto dentro del grupo es decir nos referimos a el tema de las puntuaciones individuales cómo se sitúa un sujeto en relación al grupo al que pertenece

Y ahí debe conocer y calcular, además de interpretar, los valores correspondientes a las puntuaciones centiles o percentiles, los cuartiles, los deciles, la puntuación típica, la puntuación diferencial, etc., para completar con el estudio de la curva normal. Concretamente es un tema importante porque, curiosamente, a lo largo del curso se va a hacer mucha alusión a este modelo, al modelo Z o modelo de curva normal. En esta parte nos interesa lo que es, digamos, la parte aplicativa de la curva normal, cómo se aplica a determinados contextos y cómo se resuelven problemas educativos en cuanto a la situación de un sujeto dentro de esa curva normal, cuántos quedan por encima, cuántos por debajo, etc. Todas estas cuestiones, desde luego, es importante y hay que dedicarle un tiempo para poder, sobre esta base, afianzar el resto de los conocimientos. De acuerdo, y una vez que ya hemos adquirido esos conocimientos previos y básicos para el estudio de esta asignatura... ...de Pedagogía Experimental Adaptación, entraríamos ya en el segundo gran apartado.

el que se dedica a la inferencia estadística. ¿Es así, profesor? Bueno, antes tendríamos que ver el tema de la introducción. Bien, pues vamos con ese tema. Vamos con el tema de la introducción. Partiendo de la base de que estamos en un curso, que es curso de adaptación, en realidad esta asignatura viene a ser una síntesis de la pedagogía experimental 1 y la pedagogía experimental 2. Por lo tanto, claro, todos los contenidos, o gran parte de los contenidos que el alumno de experimental 1 ha ido cursando de forma progresiva, pues al alumno de experimental adaptación se le centran en esta primera unidad. Es decir, todos los aspectos generales para que el alumno entienda lo que es el proceso de investigación científico empírica. Así, por ejemplo, el tema 1 es fundamental. Es

decir, en el tema 1 lo que trata es de situar al alumno dentro de lo que es el contenido metodológico de la asignatura, de tal forma que el alumno pueda conocer todos los pasos o las fases que debe seguir la resolución de la investigación, concretamente se le pide que sepa definir un problema, identificarlo.

que sepa formular las hipótesis de forma propiana pues que explique todo el proceso de validación de las hipótesis o comprobación empírica donde el alumno tiene que definir cuáles son las variables cómo se definen de forma operativa qué sujetos va a trabajar la selección de la muestra, la población, etc. cuál es el diseño es decir, cómo a través de la investigación va a controlar la influencia de alguna serie de variables extrañas o intervinientes dentro del proceso general de la investigación qué instrumentos va a elaborar o utilizar para la recogida de datos cómo se procede empíricamente a la recogida y al análisis de datos y finalmente el proceso de validación concluye con lo que llamamos la decisión estadística es decir, el momento en que el investigador con los datos decide si se acepta o se rechaza la hipótesis que previamente habría formulado naturalmente a raíz de estas decisiones pues se elevan una serie de conclusiones recomendaciones, inferencias, etc. es decir, yo creo que esto es es

la esencia fundamental de la asignatura. De hecho, los objetivos que comentó la compañera se centran en esto. Al fin y al cabo, lo que pretendemos es que el alumno sea capaz de diseñar investigaciones, llevarlas a la práctica y analizarlas críticamente. Por lo tanto, si es capaz de seguir todas estas fases, interpretarlas correctamente, etc., estamos en camino hacia eso. Por eso es muy importante este primer tema. Después, el resto de los temas daremos unas ideas muy genéricas, muy por encima, sobre los puntos principales, porque somos conscientes de la cantidad de materia que tiene esta asignatura, ya os digo, desde esa perspectiva de la globalidad o la interrelación entre experimental 1 y 2. Concretamente, en el tema 2, la pregunta fundamental es la primera, donde se habla de las limitaciones de esta metodología que hemos comentado, llevada al campo de la educación. Naturalmente, siempre se suele hacer un comentario o una valoración crítica conforme a la metodología del campo de las ciencias experimentales. Aquí sabemos que tenemos... Muchas limitaciones. Bueno, pues...

Esa es la idea o la pregunta fundamental de este tema 2. En el tema 3 entraríamos ya en lo que son los tipos de investigación, es decir, cuáles son las modalidades de investigación principales sobre la base de diferentes criterios de clasificación. Naturalmente este tema y el 4 van muy relacionados porque comenzamos explicando lo que es la metodología más rigurosa, que es el experimento, las características, las notas, los elementos que intervienen, la adecuación al campo educativo, etc. A continuación vendría la investigación ex post facto, donde se trata de una investigación en que los datos se recogen cuando los hechos que se analizan ya han acontecido, por lo tanto no se puede actuar hacia atrás. Entonces ahí es fundamental conocer las ideas básicas e incluir dentro de la investigación ex post facto la encuesta, que es una modalidad de investigación que viene recogida en el tema siguiente. También en el tema siguiente se aborda la tercera gran modalidad de investigación, que es la observación, o sea, constatar lo que está aconteciendo en ese momento. Desde la perspectiva de la investigación en educación, la observación...

en realidad viene a cubrir un papel, digamos, complementario. Es decir, llega o accede a aquellos campos o aquellas facetas en que no podemos llegar por otras metodologías más

rigurosas. En el tema 5, el punto central del tema se centra en los criterios para la selección de instrumentos de recogida de datos. Es decir, en el tema 1 habíamos presentado una de las partes importantes de la validación, la elaboración o selección de instrumentos. Aquí se dan los criterios por los que se debe regir un investigador para seleccionar aquel instrumento más adecuado para las finalidades de su investigación. El último tema, el tema 6, yo creo que es importante y de alguna forma viene a clarificar un poco la confusión que a veces mantienen los alumnos entre la estadística y la metodología de investigación o pedagogía experimental. Es decir, aquí se aborda lo que es la estadística, qué significa la estadística, qué funciones cumple, cuáles son sus cometidos, qué modalidades hay, cómo a lo largo del proceso de investigación la estadística ayuda, pero partiendo de esa base.

de ciencia instrumental. Es decir, el objetivo central de esta asignatura no es aprender estadística, sino utilizar la estadística en el contexto amplio de la investigación educativa. Bien, entonces después de esa unidad previa, de esa primera unidad dedicada a la introducción, llegamos al tercer gran bloque de contenidos, que es la unidad segunda, la que yo me adelantaba, que es la que se dedica a la inferencia estadística, ¿verdad, profesor García Llamas? Efectivamente, es la segunda gran modalidad dentro del marco estadístico, del análisis de datos, en el que tratamos, a partir de los datos analizados en muestras, grupos reducidos o estadísticos, hacer estimaciones hacia los parámetros. Concretamente, comprendería los temas del 7 al 12. Si bien hemos de reconocer que de los temas 7 y 8, pues está un poco confusa la información, con lo cual yo creo que lo fundamental es que el alumno en ese tema adquiera los conceptos de inducción, como metodología de trabajo, de probabilidad, porque es una alusión que se va haciendo a lo largo del curso, y sobre todo, que se va a hacer en el curso de la universidad.

Sobre todo los modelos de investigación, como el modelo binomial, el modelo de curva normal. Algunos ya los conocen. En realidad es un título informativo, no son esenciales. Sin embargo, el siguiente tema, el tema 9, es un tema importante. De hecho, ya lo resaltamos en la primera parte al hablar de cómo seleccionar los sujetos. Es una de las partes, o de los apartados, mejor dicho, dentro de la validación de hipótesis. Ahí es importante que el alumno tenga claro los cuatro conceptos básicos que intervienen en población, muestra, estadístico y parámetros. Esos cuatro conceptos son clave para entender el resto del tema. Después hay una segunda parte del tema donde se abordan las modalidades o los procedimientos que tenemos en el campo de la investigación para seleccionar a los sujetos. Tanto el modelo no probabilístico como el modelo probabilístico. Es importante que el alumno en este apartado se haga unos pequeños esquemas. Para el estudio teórico posterior. Es decir, las distintas modalidades y qué es lo que aportan.

frente a las otras. Después, la última parte también es importante, pues se aborda un tema fundamental, que es el de la representatividad. Es decir, no nos vale simplemente con tener una muestra amplia, tamaño de la muestra, sino que esa muestra debe ser representativa, lo que supone que las características que se van a estudiar en la población están perfectamente definidas en la muestra. Entonces, eso es un tema importante dentro de esta segunda unidad, o quizá la tercera, si contamos la previa. También, en el tema 10, entraremos ya en lo que es un poco el concepto de la distribución muestral. Es decir, ahí hay unas ideas claves que el alumno debe comprender. Si en la primera parte estudiaba la estadística descriptiva, el comportamiento de sujetos, ahora lo que vamos a estudiar es el comportamiento de muestras, de forma que analicemos cómo se distribuye dentro de un

conjunto general. Y ahí, además de la distribución muestral, pues es importante que el alumno conozca el concepto de error típico, el teorema del límite central, etc. Una tercera parte es la distribución muestral. Y la tercera sería...

de aspectos claves para el siguiente tema que es más importante, porque en el siguiente tema entraríamos ya, después de esta introducción previa, en lo que son las estimaciones. Es decir, una vez tenemos el estadístico, a partir del estadístico datos de muestra, tenemos que estimar el parámetro. Un estadístico se considera un buen estimador cuando reúne unos requisitos que vienen apuntados ahí en el tema 11, como la eficiencia, la carencia de sesgo, etc. También dentro de este tema es importante que el alumno distinga entre lo que es una estimación puntual, un único valor, o lo que es una estimación por intervalos, entre dos valores, probablemente entre los cuales se encuentre el valor del parámetro estimado, es decir, un valor por encima y por debajo, y que esa estimación va a depender de lo que llamaríamos unos errores de tipo aleatorio y otros que llamaríamos errores sistemáticos o asociados al estadístico que estamos estimando. Entonces, también ahí dentro de ese mismo... en el mismo tema hay algunos ejemplos de distribuciones muestrales y de estimaciones...

para la media y la diferencia de medias, que es la que nos interesa que el alumno conozca, pues esto lo va a estudiar también en la segunda parte del curso. O sea que simplemente son aspectos teóricos importantes para comprender el resto. El último tema de esta unidad, segunda unidad, es el tema 12, donde se presenta uno de los puntos importantes también dentro de la inferencia estadística, que es la decisión estadística. Es decir, es muy importante que el alumno comprenda, no aprenda de memoria, sino que comprenda el cuadro que viene en la página 335 de las unidades, donde se explica la confluencia, por una parte, la decisión estadística que toma el investigador con sus datos, es decir, la última fase de la validación de hipótesis y la realidad. Si hay coincidencia entre una cosa y otra, la decisión es correcta. Si no, se producen unos errores asociados al contraste de hipótesis. Entonces, ahí hay una terminología que el alumno debe familiarizarse con ello, como es el nivel de significación, el nivel de confianza, etc. Entonces, es decir, todas estas cuestiones son muy importantes aquí.

en el plano teórico y después en la segunda parte del curso en el plano aplicado, porque fundamentalmente se centra en el estudio de diseños y una de las partes importantes es esto. La última pregunta de este tema se refiere a los contrastes o pruebas bilaterales y unilaterales que también es importante que el alumno conozca. De acuerdo, llegamos ya al último apartado de esta primera prueba presencial, la unidad que se ocupa de la medición en educación. ¿Qué es lo más destacable de esta unidad? ¿En qué nos tenemos que centrar, profesor García Llamas? Bien, esta unidad, tal y como se especifica en la guía del curso, viene recogida en un manual específico que se titula así, Pedagogía Experimental, Adaptación, no confundir, bueno, después hablaremos del material, pero no confundir con toda la materia, sino solamente con la tercera unidad. Concretamente en la página 4, ahí se especifica dentro de los temas que configuran esta unidad, cuáles son los puntos principales que debe abordar el alumno. Ahí comprobará que en los primeros temas se trata de nociones o aspectos generales sobre la medición. ¿Qué es lo que se llama?

la medida, el concepto de medida, pues lo que son los instrumentos de recogida de datos, diferentes instrumentos, como estos temas generalmente se estudian en otras asignaturas,

pues aquí constituyen, digamos, un objetivo secundario. Para nosotros la parte fundamental de estas unidades arranca en el tema 6, donde se abordan los aspectos ya referidos a las características técnicas de los instrumentos de recogida de datos o de medida. Concretamente en ese tema 6 se presenta lo que es la fiabilidad o la precisión de la medida, es decir, un instrumento debe medir algo de forma precisa, independientemente de lo que sea ese algo que está midiendo o está evaluando. Entonces es importante el concepto, cuáles son los tipos y sobre todo los procedimientos para el cálculo del coeficiente de fiabilidad. Concretamente nosotros les vamos a exigir a los alumnos que sepan cuatro procedimientos. El procedimiento de Spearman-Brown, el procedimiento de Rulon, el procedimiento de Guzmán y el procedimiento de Cooley-Richardson, pero solamente la forma. Fórmula 20, la de...

indicó tómicos los otros son más complicados entonces no es necesario además de estos cálculos sobre la fiabilidad también es importante que el alumno sepa relacionar la fiabilidad con la longitud es decir partimos de la idea de que a medida que el instrumento tiene un mayor número de y tengo de preguntas lógicamente la fiabilidad debe ser mayor bueno pues hay unas fórmulas que relacionan esas dos cuestiones también es importante pues conocer por ejemplo los límites para la puntuación verdadera de un alumno es decir cuando un alumno se le aplica un instrumento lo normal es que no obtenga siempre la misma puntuación sino que su puntuación oscile entonces ahí se le pide que se sepa en definir esos límites en torno a ese intervalo y por último también el tema de la razón crítica o lo que llamamos la significación de diferencias entre las puntuaciones de dos alumnos concretamente lo que más nos interesa es cuando los dos alumnos se les aplica la misma prueba el resto de las cuestiones bueno pues son objetivos digamos de ampliación o complementarios

Es decir, que el alumno sepa eso. El siguiente tema se refiere al otro aspecto también importante dentro del análisis de las características técnicas de los instrumentos de recogida de datos, como es el tema de la validez. Un instrumento, además de ser fiable, por supuesto, debe ser válido. Es decir, debe medir aquello que dice medir y no otra cosa distinta. Naturalmente, desde un punto de vista valorativo, el coeficiente de fiabilidad suele ser más exigente. Por ejemplo, suele ser 0,85, 0,90 o incluso más. En cambio, la validez no se suele exigir valores tan altos. 0,65, 0,70 ya es una buena validez. Entonces, es importante que el alumno conozca el concepto de la validez y los diferentes tipos de validez. Pero ojo, que estamos hablando de la validez de los instrumentos, no la validez de los diseños, que eso vendrá en la segunda parte. Digo esto porque alguna vez en algún examen se ha prestado a confusión en los alumnos que interpretan la validez de los diseños. No, aquí estamos hablando de la validez de los instrumentos de recogida de datos.

serie de coeficientes relacionados con la validez que se deben conocer, como el coeficiente de determinación, de alienación o valores extraños y el coeficiente del valor predictivo. Por supuesto, la parte fundamental, claro, desde el punto de vista de la validez, nosotros lo vamos a centrar en la validez predictiva. Entonces, uno de los puntos fundamentales es que el alumno sepa predecir puntuaciones en el criterio conociendo las puntuaciones en la prueba. Son lo que se llama las ecuaciones de regresión simple. Entonces, a partir de esos datos, el alumno debe predecir las puntuaciones tanto en puntuaciones típicas, diferenciales o directas, digamos, las tres modalidades que hay dentro de ello. Y, por supuesto, también que sepa relacionar la validez con la longitud, es decir, cómo aumentando los ítems

aumentan eso. El siguiente tema enlaza con lo que estudiamos ya en la unidad previa, es decir, habla de las puntuaciones individuales. Yo creo que prácticamente, vamos, lo que se vio en la unidad previa es fundamental. Ahí únicamente se añaden nuevas modalidades de puntuación.

puntuaciones, como los eneatipos o los pentas, pero yo creo que lo fundamental ya se dio en la unidad previa. Entonces, simplemente es como un repaso. Y por último, el último tema de contenidos de esta primera prueba presencial, se refiere al análisis de los ítems o al análisis de los elementos que configuran una prueba, o que configuran un instrumento de recogida de datos o de medidas. Ahí es importante que el alumno sepa que los elementos no se seleccionan al azar, sino que hay una técnica, una teoría detrás. Entonces, fundamentalmente, le exigimos que el alumno conozca cuál es el índice de dificultad de los elementos. Este, además de conocer lo que es, también debe saber calcularlo e interpretarlo, tanto para ítems dicotómicos como para ítems de varias alternativas, que también conozca, aunque el cálculo no se lo vamos a exigir, lo que es el índice de homogeneidad del ítem con la prueba en su conjunto o el índice de validez también de ese ítem con el criterio. Es decir, de alguna forma, los elementos no son elegidos al azar. Sino en función de que cubren unos requisitos.

específicos para la asignatura. Bien, es una asignatura compleja porque son muchos los contenidos, pero además nos encontramos con que de alguna manera aquí se condensan la asignatura de primero y de segundo que los estudiantes del curso de adaptación no han tenido oportunidad de estudiar. Así que me imagino que requiere un esfuerzo día a día y programar bien nuestro horario de estudio. Tenemos además mucho material didáctico. ¿Es así verdad, profesora Catalina Martínez Mediano? Pues sí, es una pena que no esté todos los contenidos de la asignatura recogidos en un único manual. Es difícil dado que es una materia de síntesis de otras. De modo que la unidad previa, estadística descriptiva, se puede estudiar por un libro que se titula así Estadística descriptiva publicado en la UNED. La unidad didáctica introducción y la unidad didáctica 2, referida a la inferencia estadística, puede estudiarla en la lucha.

alumno en otros libros publicados por la UNED, titulado concretamente Pedagogía Experimental II. Son textos publicados por la UNED. Y la unidad didáctica 3 del programa referida a la medición en educación puede estudiarla en otro libro que se titula Pedagogía Experimental Adaptación y recoge los contenidos relacionados con la medida en educación. También están publicados en la UNED. Es recomendable que el alumno adquiera también el formulario y tablas de pedagogía experimental y que empiece a manejarlo, puesto que es un pequeño librito que se permite utilizar en los exámenes. Como su nombre indica, recoge las fórmulas y las tablas de pedagogía experimental. Por eso es bueno que se familiarice. También hay otro libro importante que se llama Pedagogía Experimental Adaptación.

debe utilizar el alumno es de García Llamas y Pérez Juste y Ríos Adornil, que se titula Problemas y diseños de investigación resueltos. Ahí puede practicar el alumno tanto los problemas prácticos de esta primera parte de la materia como los de la segunda parte, que será un objeto de evaluación en la segunda prueba presencial. En definitiva, en relación con el material didáctico, esto es lo que hay. Por supuesto que el alumno puede consultarlo en la guía del curso, que todo esto queda claramente detallado. De acuerdo, de todos modos, si tienen alguna duda, resuélvanla cuanto antes con sus profesores tutores o con los

profesores de la sede central. Ahora, si le parece, profesor García Llamas podría darnos algunas sugerencias para enfrentarnos, nunca mejor dicho, al estudio de una materia compleja, pero al mismo tiempo entretenida. Y si se lleva a la hora de hacer un estudio de una materia compleja, ¿qué es lo que se puede hacer? Si se lleva día a día, podemos obtener unos...

resultados muy satisfactorios que luego nos servirán a lo largo de toda la carrera y para investigaciones posteriores. ¿Qué sugerencias nos puede dar? Yo creo que la clave está en el día a día, es decir, al margen de otras asignaturas como Historia o Filosofía o Sociología, donde los contenidos teóricos se pueden estudiar en poquito tiempo, aquí no. Aquí exige un proceso de maduración y reflexión continua. Es decir, es una asignatura que llamaríamos nosotros de lápiz y papel o de calculadora y formulario. El alumno, lo lógico es que practique los ejercicios. Los ejercicios son sencillos, las pruebas son sencillas, pero lógicamente el alumno, cuando se da cuenta de si tiene fallos o no, es cuando hace alguna actividad. Por eso, nosotros la recomendación fundamental es que en la medida de lo posible acude a las tutorías. Yo creo que es una asignatura en que la tutoría cubre un papel fundamental y, de hecho, tenemos constancia que se presta, se presta mucha atención en la mayor parte de los centros asociados, pues se presta mucha atención.

a esta faceta, digamos, de ayuda al alumno en esta asignatura de pedagogía experimental. También es importante que el alumno clarifique muy bien esas ideas o sugerencias que le hemos ido dando. Es decir, que los contenidos, aunque estén dispersos, en realidad tienen una unidad, yo creo, que bastante clara. Es decir, estadística descriptiva, nociones generales, aspectos generales de la investigación, aspectos inferenciales y medida en educación. Son cuatro puntos básicos sobre los que debe incidir. Naturalmente la información es dispersa, pero, por ejemplo, aquel alumno que haya manejado muy bien toda la parte de la estadística descriptiva, cuando llegue al cálculo de la fiabilidad o la validez de la medida, lógicamente es una aplicación o bien de los coeficientes de correlación o de la desviación típica de la varianza. Es decir, de alguna forma lo previo. Cuando hago una estimación sobre la puntuación predicha, va a tener que utilizar, lo dicho en el tema 11, sobre estimación de intervalos de confianza. Es decir, de alguna forma es un proceso, digamos,

acumulativo. Lo que sí que es importante es que el alumno no tenga lagunas. Es decir, que los procedimientos, los procesos, los avances, se vayan consolidando. Porque si queda alguna laguna, eso se va a ir arrastrando a posteriori. Entonces, por eso hacemos mucha hincapié. Yo he tenido la experiencia, 13 años como profesor-tutor, y les puedo decir a los alumnos que probablemente la estadística descriptiva a la unidad previa solemos terminar en el mes de noviembre, finales de noviembre, o primeros de diciembre. Ello indica la importancia que se le da a esta asignatura y la explicación que debe tener. Naturalmente, la compañera ha hecho algunas obras que tratan de ayudar a aquellos alumnos que no pueden acudir a las tutorías. Es decir, lógicamente, a veces por razones de distancia o por razones laborales, pues es difícil acudir a las tutorías. Entonces, en ese caso, pues se han hecho estos materiales de apoyo, digamos, para estos alumnos. Aunque para todos les viene bien, fundamentalmente yo creo que para los que no pueden acudir a las tutorías, es importante

la estadística descriptiva, sobre todo abordando esos temas que se han presentado, y el libro de problemas, porque el libro no solo les ayuda en la resolución de problemas tipo, problemas de distinto tipo, sino que tiene como dos apartados dentro de esta faceta. Por una parte, problemas explicados, y por otra parte, problemas propuestos, para que el alumno lo resuelva y pueda comprobar si ha hecho o ha llegado bien a esa solución. En cualquier caso, yo creo que lo fundamental es el trabajo día a día, el apri papel, hacer eso, familiarizarse un poco con el vocabulario, también es importante. En suma, yo creo que todas aquellas estrategias de aprendizaje, bueno, pues que exigen actividad por parte del alumno. De acuerdo. Queremos aclarar. Que todos aquellos que asistan a las tutorías también tienen que estudiar esas unidades didácticas, es decir, ese material didáctico del que nos hablaba la profesora Martínez Mediano, es importante que todos.

lo tengan presente y que todos trabajen esos temas. Quizá la bibliografía complementaria es algo que sea más útil para todos aquellos que no puedan asistir a la tutoría. Si les parece, ya en el último minuto podemos centrarnos muy brevemente en el tema de la evaluación. Tendremos ocasión de volver a hablar de ello, pero básicamente, ¿en qué va a consistir la evaluación de estos estudiantes, profesora Martínez Mediano? Bueno, la evaluación en nuestra universidad es de dos tipos, evaluación a distancia y las pruebas de evaluación presencial, que el alumno asiste y tiene que realizarla y certificar que es el propio alumno el que sabe la asignatura. Las pruebas de evaluación a distancia se centran en la evaluación formativa, es la evaluación que aporta información importante y a tiempo al alumno para mejorar en contra de la evaluación de las pruebas presenciales que sanciona y te dice, has aprobado, has suspendido, tienes la opción de recuperar.

septiembre. Pero yo quiero destacar el valor de las pruebas de evaluación a distancia, que como es ese matiz de evaluación formativa, el alumno va comprobando a través de estas pruebas que incluyen contenidos teóricos y contenidos prácticos, el alumno va comprobando el avance de sus aprendizajes. Teoría y práctica en esta materia son fundamentales. Por eso no sólo las prácticas en las tutorías son importantes, sino el estudio reposado del alumno para que le ayude a asimilar esos conceptos que van a ser necesarios para su aplicación posterior. De modo que también he de recordar que estos cuadernos de evaluación a distancia que el alumno realiza en su casa son objeto de corrección por parte del profesor tutor, que le aporta también su valoración y le ayuda a detectar errores que a lo mejor el alumno no es capaz de detectar. De todos modos, el estudio siempre tiene que ser un estudio de evaluación a distancia, y no es un estudio de evaluación a distancia.

y el alumno demuestra su madurez cuando es capaz de por sí mismo comprobar y ser consciente del grado en el que ha asimilado unos contenidos teóricos y unos contenidos prácticos. De acuerdo que el profesor tutor y los profesores estamos para resolverle dudas, ayudarle y facilitarle el aprendizaje, pero el alumno en la universidad tiene que trabajar duro y en el sentido de ser consciente de sus propios avances y controlar su propio aprendizaje. De acuerdo, y esos cuadernos, esas pruebas de evaluación a distancia le van a servir para controlar ese aprendizaje y además van a ser una buena práctica para enfrentarse después a las... ...pruebas presenciales de las que, como les anunciábamos, hablaremos más adelante y también de ese trabajo, de esa actividad práctica obligatoria en la que se tendrán que centrar en la segunda parte de la asignatura. Gracias a los profesores Catalina Martínez Mediano y José Luis García Llamas por esta presentación.

de la primera parte del curso, ¿sí, Catalina? Sí, quería decir que el trabajo obligatorio de la asignatura, recalca María José, que es objeto de la segunda parte, pero todos los contenidos teóricos que va estudiando el alumno en esta primera parte, van a ser también objeto en esa primera parte del trabajo, de modo que vaya trabajando. Sí, simultáneamente trabajando en ambas cuestiones. Gracias y buenas noches. Tal como se indica en la guía del curso, quienes elijan la opción B del trabajo práctico, tienen que ponerse en contacto con los profesores de la asignatura en la sede central para que les envíen la información y orientaciones oportunas para este trabajo de la opción B. Así que no lo dejen para la última hora y escriban cuanto antes. Les hemos hablado de la guía del curso, pero sepan también que disponen de una guía de medios audiovisuales en la que se recoge

la UNED e información sobre otros medios audiovisuales que la universidad pone a su disposición y cómo acceder a ellos. Nosotros el próximo jueves volveremos con la revista a ocuparnos del curso de adaptación y además de segundo curso. Les hablaremos del próximo Congreso Internacional de Filosofía de la Educación que se desarrollará en la sede central de la UNED en el mes de diciembre y también presentaremos algunas asignaturas de segundo curso. Tiempo ya en la programación de la UNED para los cursos de matrícula abierta. Gracias por su atención y buenas noches.