Didáctica 1. El aprendizaje por descubrimiento. Guión número 1. Quisiera que dialogáramos hoy sobre un tema que está teniendo mucha resonancia en el campo educativo. Tal vez no suene tanto a vosotros. Es el tema del aprendizaje por descubrimiento. Desde luego el título es atrayente, pero no me niegue que el aprendizaje en sí mismo es una de las mayores preocupaciones de los pedagogos y psicólogos, y habrá mucho escrito sobre ello. Pues a mí me parece que es un tema muy importante.

me parece muy interesante y estoy deseando que nos aclare en qué consiste. Ahora mismo no sé exactamente si se refiere al aprendizaje para la creatividad o si es un concepto nuevo en el que yo nunca había reparado. ¿No es necesario saber antes para poder descubrir o es que el descubrimiento es algo innato en el hombre que le lleva a aprender? No creo que tengas razón al decir que sobre este tema hay mucho escrito, pues yo estoy completamente desorientado. Tendrá que empezar usted, profesor, a aclararme su contenido. Vamos a tratar dos clases de hechos. Una se refiere al aprendizaje por descubrimiento, es decir, a la enseñanza de determinados objetivos por medio de un método de descubrimiento. La otra tiene que ver con aprender a descubrir o con la enseñanza de un objeto terminal que se manifiesta en la capacidad de hacer descubrimientos. A mí me llama más la atención el aprendizaje por descubrimiento. ¿Podría concretarnos más? ¿De qué se trata? Se le suele definir como la enseñanza de un

una asociación, un concepto o una regla, en la que interviene el descubrimiento de la asociación, el concepto, la regla. Entonces, ¿en qué se diferencia de otras formas de instrucción? Pues sencillamente en que no se emplea el método de descubrimiento, pero sobre todo en que en una secuencia de aprendizaje por descubrimiento interviene la inducción. Se trata del procedimiento de citar ejemplos de un caso más general, con lo cual el estudiante puede inducir la proposición general en cuestión. Además, hay que tener en cuenta que al emplear el método de descubrimiento se reduce la imposición de una secuencia instructiva estructurada, con lo cual el descubrimiento implica poca probabilidad de hallar respuestas correctas. ¿Podría afirmarse entonces que las secuencias del descubrimiento se caracterizan por estas dos propiedades, la inducción y el aprendizaje por efectos? ¿Ensayo error? Efectivamente. Estás poniendo en práctica sin propósito.

proponértelo, algo de lo que estamos indicando, ya que al darte yo algunos datos, tú estás llegando a una regla de carácter más general. Claro que no podemos quedarnos aquí. La inducción es algo más complejo. Yo creo que se trata de un procedimiento antiguo reconocido por su gran efectividad, el de aprender conceptos y principios por medio de la presentación de casos concretos que permitan al que aprende hacer la generalización entre casos de una misma clase y la discriminación entre aquellos que no lo son. Correcto todo lo que has aportado, pero no olvides que la inducción no es la única propiedad del aprendizaje por descubrimiento. Hay que tener en cuenta el aprendizaje por errores. Como los descubrimientos intelectuales más satisfactorios son los que no dependen de los datos inmediatamente disponibles, existe la posibilidad de que el alumno, no llegue a hacer ningún descubrimiento o cometa un error. Error que a su vez le puede llevar a un nuevo descubrimiento.

descubrimiento y cómo aprender a su vez a descubrir. Como en todos los estudios que se refieren a la persona humana, no podemos dar normas ni recetas ni se agota el tema en sí mismo, pero sí puede indicarte algunas pautas que tener en cuenta a la hora de plantearnos

este interrogante. El descubrir depende mucho del campo temático en el que tiene lugar el descubrimiento, de las aptitudes de método e investigación científicas, de la combinación de procesos elementales de información con procesos compuestos, del estudio de la curiosidad y exploración. ¿Podría resumirme esto que me acaba de decir? Hablábamos de que las indicaciones más interesantes para estudiar el aprendizaje por descubrimiento proceden del análisis operante, la estimulación cognoscitiva y los estudios de la pulsión del explorar. Esto me hace pensar que a pesar de ser la inducción una de las más importantes, la investigación científica es una de las más importantes. Y a pesar de las características esenciales de este tipo de aprendizaje, es muy posible que se utilice también

bien el método deductivo, ¿no es cierto? En realidad tenía que haberos indicado desde el principio que aunque ya los grandes maestros y autores han conocido intuitivamente los principios de la enseñanza inductiva, el aprendizaje por descubrimiento es un tema poco investigado y a la vez muy polémico. Algunos autores opinan que al apoyar el aprendizaje por descubrimiento, estamos apoyando el método de no dar respuestas a los alumnos y confundirlos. Otros son de la opinión de que en cualquier aprendizaje es imposible utilizar únicamente la inducción. Algunos también afirman que lo que se descubre no es algo exterior al que aprende, sino una estructura interna adecuada para manipular las situaciones o los problemas. Brunner, por ejemplo, nos dice que el aprendizaje por descubrimiento es una hipótesis y la hipótesis no se ha demostrado. Sin embargo, será él también quien nos diga que el aprendizaje por descubrimiento aporta al alumno grandes beneficios como mayor potencia intelectual y mayor capacidad de aprendizaje. El aprendizaje por descubrimiento es una hipótesis y la hipótesis no se ha demostrado.

una motivación intrínseca, un procesamiento de memoria y aprendizaje de la heurística del descubrimiento. Apunta a sí mismo que, aunque la hipótesis de este tipo de aprendizaje no se ha verificado, no podemos permitirnos el lujo de no verificarla, y el mejor lugar para ello se encuentra en la escuela. Así que os invito a que vuestras investigaciones futuras vayan por este campo tan importante para la formación del hombre contemporáneo. Me gusta la proposición, pero desearía descubrir antes algunos argumentos fuertes en que apoyar mis estudios. Y se me ocurre una pregunta importante. ¿Es en realidad el descubrimiento el medio más importante en educación? Siguiendo a Brunner, hemos de tener en cuenta que el descubrimiento...

no es la principal manera de aprender. Dentro de la cultura, la primera forma de aprendizaje para un niño no es el descubrimiento, sino tener un modelo. Ahora bien, la presencia constante de modelos y la respuesta constante a las respuestas sucesivas del individuo, en un intercambio continuo de dos personas, constituyen el aprendizaje por descubrimiento orientado por un modelo accesible. A mi modo de ver, el problema fundamental reside en que el niño desarrolle una actitud ante el aprendizaje ulterior, de manera que no sólo aprenda los materiales que se le presentan, sino que pueda aplicarlos a la solución de problemas. Entonces, la cuestión decisiva sería, ¿de qué manera se le enseña algo a un niño? ¿De qué forma se le enseña a descubrir? Brunner teoriza sobre este punto con unas ideas que os pueden interesar. Trata este interrogante que tú has hecho desde tu punto de vista.

El primero es de actitud. Debe convencerse a los alumnos del hecho de que en sus mentes existen modelos implícitos que les son útiles. El segundo es el de la incompatibilidad. El

niño debe aproximarse a todo lo nuevo que aprende de manera que pueda utilizar adecuadamente el material, ajustarlo a su propio sistema de asociaciones, adueñarse de ello y usar la información de modo compatible con lo que ya sabe. En el tercer problema interviene la activación del niño, por cuyo medio experimenta su propia capacidad de resolver problemas y tener resultados lo suficientemente satisfactorios como para sentirse recompensado por su ejercicio de pensar. Sigo con los seis puntos de vista de Brunner como necesarios para el aprendizaje por descubrimiento o pasamos a otra cuestión. Siga, profesor. Es interesante llegar hasta el final, sobre todo sabiendo que es una hipótesis que está por verificar. Bueno. Bueno, aunque sea una hipótesis, hay que tener en cuenta que muchos de los...

elementos que integran su estudio son perfectamente verificables. ¿Y cuál era el cuarto problema en el estudio de este proceso de aprendizaje según Brunner? Radica en que el niño practique las aptitudes relacionadas con el empleo de la información y la solución de problemas. El quinto problema pertenece a una clase especial que Brunner denomina problema del autociclo. Cuando aprende en la situación escolar, el niño suele hacer cosas que no puede describirse a sí mismo. Es este un problema separado y especial del descubrimiento. Descubrir qué se ha hecho, de qué manera se ha hecho y que se hagan observaciones productivas. En el sexto factor interviene la naturaleza de nuestra capacidad de manipular fácilmente la información, de manera que la podamos emplear en la solución de problemas. ¿Qué es el problema de la naturaleza?

¿Cómo se maneja el descubrimiento de modo que tenga lugar en el contexto de la solución de los problemas y que se pueda obtener y combinar información en situaciones adecuadas y no por rachas de inspiración? Uno de los instrumentos más poderosos que tenemos para buscar es el contraste. ¿Se puede dirigir el contraste o lo puede dirigir el mismo alumno? En realidad, muchas veces se llega a convertir en gusto adquirido. Al hacer que el niño explore cosas contrastantes, se le capacita mejor para organizar sus conocimientos, de manera que pueda hacer descubrimientos en las situaciones particulares en las que sea necesario descubrir. La eficacia del contraste se debe al hecho de que para definir un concepto es necesario elegir un caso negativo. Volvemos entonces a lo que apuntábamos al principio. De que una de las características principales del aprendizaje por descubrimiento

es el ensayo-error. Sí, se enlazan ambas afirmaciones. La rapidez para explorar contrastes proporciona un criterio para elegir entre las posibilidades pertinentes. Después de toda esta serie de conceptos que os he ido diciendo un tanto desordenados, podríais hacer entre vosotros dos una exposición de argumentos a favor y en contra del aprendizaje por descubrimiento. En el tipo de aprendizaje por descubrimiento, el niño tiene que participar más estrechamente, de modo que debe poner más atención en los materiales que se le presentan. Los estudios de animales y niños pequeños indican que a medida que el organismo necesita participar activamente, hay más probabilidad de que haya aprendizaje. También con el tipo de aprendizaje

el método del descubrimiento se requiere un esfuerzo intelectual adicional. Se incrementa el valor de la tarea. Las actividades adquieren mayor valor de acuerdo con el esfuerzo invertido para su dominio. Aumenta la expectación del niño por su capacidad de resolver autónomamente problemas. Ayuda también a los niños que tienen conflictos de dependencia respecto al maestro. Son muchos los niños y jóvenes que tienen problemas al

asumir una actitud pasiva en la escuela. No se me ocurren más ventajas de momento. Pues yo veo muchas más ventajas que inconvenientes a este aprendizaje. Este método me parece poco adecuado para los niños que empiezan a trabajar con poca motivación. Por otra parte, los niños más pequeños no evalúan con precisión lo que es un problema o solución y por tanto el valor de incentivo que se adjudica. El método del descubrimiento es muy pequeño. Los niños impulsivos suelen adelantarse con

conclusiones equivocadas en el método de inferencias y son vulnerables al desarrollo de sentimientos de importancia intelectual. Y por último, los niños impulsivos cometen más errores de razonamiento inductivo que los niños reflexivos. Bien, ahora resumo yo para concluir. El método de descubrimiento es más completo que los demás en grupos de niños muy motivados y no demasiado pequeños, en los que puede haber conflictos de dependencia y predisposición a actitudes reflexivas. Y es más inadecuado que los demás cuando se emplean niños pequeños, sobre todo menores de cuatro años, o que tienen predisposiciones impulsivas. ¡Gracias por ver el video!

¡Suscríbete al canal!