...contenido en la palabra... ...porque no sabe por qué no lo ha dicho... ...en el mundo de la educación... ...de la educación... Carrera, Filosofía y Ciencias de la Educación Asignatura, Didáctica III Título, Brunner o la Voluntad de Aprender Autor, Ana Sacristán Lucas Fecha de grabación, 18 de abril de 1983 Fecha de emisión, 5 de mayo de 1983 Duración, 18-20 minutos Jerón Brunner es un pensador... ...que ha trabajado y trabaja... ...por una concepción de la psicología... ...en la que el conocimiento... ...que el sujeto construye de sí mismo... ...y del mundo... ...constituye la pieza fundamental... ...y este interés por el sujeto... ...por lo que hoy llamaríamos... ...sus procesos cognitivos... ...se realizó en un momento...

en el que los psicólogos y pedagogos, y muy especialmente los norteamericanos, estaban deslumbrados por las teorías del estímulo y la respuesta en pleno auge del conductismo. Brunner, junto con Piaget, Ingelder, Flavel, Ausubel, entre otros muchos, es uno de los representantes de una corriente tan rica, tan estructurada y tan fecunda como la psicología genético-cognitiva. Los resultados teóricos de sus investigaciones son hoy día imprescindibles para comprender la complejidad del aprendizaje humano. Desde los postulados defendidos por la Gestalt parece obvia la necesidad de clarificar el funcionamiento de la estructura interna del organismo como mediadora de los procesos de aprendizaje. Lo importante ahora no es afirmar la existencia de esta instancia mediadora. Lo importante es que la investigación de la psicología genética-cognitiva es un proceso de investigación. Lo que es verdaderamente urgente es estudiar su estructura, su génesis, su funcionamiento.

Desde esta perspectiva, desde la prioridad en el análisis de la instancia mediadora interna, el estudio del aprendizaje estrechamente vinculado al desarrollo es una necesidad lógica. ¿En qué consiste entonces la dimensión cognitiva de la conducta? Esta dimensión cognitiva es el resultado de una permanente construcción a partir de las experiencias y procesos de aprendizaje. Entre desarrollo y aprendizaje es necesario establecer una relación dialéctica, pues ambos se complican, se posibilitan y se transforman recíprocamente. Antes de continuar en esta línea, quizás resulte interesante conocer algunos datos de la biografía de Brugge. El primer estudiante de la biografía de Brugge, el profesor J. J. Brunner, tuvo lo que podríamos llamar una formación clásica en psicología experimental, aunque algunos de sus primeros trabajos nos muestran ya un interés temprano por los problemas de la psicología experimental.

de aprendizaje. Brunner fue sensible a problemas que iban más allá de la psicología académica. Por ejemplo, y como tantos otros intelectuales de su generación, vivió intensamente la guerra civil española. Brunner, en esta época, se ocupa de problemas como la decodificación de los mensajes en claves militares, tema por otra parte que constituye a su propia tesis doctoral, y de la evolución de la opinión pública en relación con la participación americana en la Segunda Guerra Mundial. En estos años descubre la importancia de una psicología de la vida diaria que no es recogida por las teorías más en boga. Y este divorcio entre el sujeto de los estudios académicos y el hombre de la calle será motivo de preocupación y tema de varios escritos a lo largo de toda su vida. Cuando regresa a Harvard finalizada la guerra, se separa progresivamente de la orientación conductista que va haciéndose determinante en el departamento.

y tiene una activa participación en la creación de un nuevo departamento de relaciones sociales. Continúa con los estudios de opinión pública, inicia algunos estudios sobre

personalidad y, sobre todo, trabaja sobre percepción en una perspectiva cada vez más alejada de los estudios clásicos. Con Postman y otros, contribuye a poner de manifiesto la importancia de factores personales y sociales en el proceso perceptivo. Las necesidades y los valores que el sujeto tiene en el momento de percibir determinan en parte la percepción misma. Estos trabajos de fines de los años 40 y principios de los 50 dan origen al New Look y provocan una renovación en la psicología americana que se extiende más allá de la llamada experimental y afecta a la misma psicología social. En Brunner hay un constante interés por trascender los límites de los problemas de que soportan, se ocupa y relacionarlos con otros campos.

Estos trabajos sobre percepción están apuntando ya a las decisiones que toma el sujeto en distintos momentos del proceso. Tomas de decisión que aparecerán de forma explícita bajo el nombre de estrategias en uno de sus estudios más influyentes, Study of Thinking. A mitad de los años 50, Brunner entra en contacto con Piaget y su escuela cuando recibe la visita de Barbel Ingelder en Harvard y decide estudiar a fondo la obra de Piaget. Profundamente impresionado por éste, inician un largo periodo de colaboración. Fruto del mismo son las series de experiencias sobre desarrollo cognitivo que se han recogido en el libro Estudios sobre Desarrollo Cognitivo, recomendado, como sabéis, en nuestra asignatura. La obra de Piaget, por un lado, y su creciente interés por los problemas de pensamiento y desarrollo, llevan a Brunner a ocuparse de la educación.

Él contribuye a difundir la importancia que las estructuras cognitivas del niño tienen en el proceso educativo, acercando la obra de Piaget a psicólogos y educadores americanos. Pero al mismo tiempo, insiste en la importancia de la instrucción, de la forma en la que el profesor presenta al niño aquello que debe aprender, y del aprendizaje como proceso que puede acelerar este mismo desarrollo cognitivo. En este aspecto, Brunner está más cerca de Vygotsky que de Piaget. Vamos a citar como ilustración sus propias palabras. Dice Brunner, La mayor parte de la teoría educativa está basada en la idea de que el niño debería avanzar, perdón, debería alcanzar una buena exposición a los acontecimientos de su entorno, pero que no sacará de ellos más de lo que puede según el estadio en que se encuentra. Esto se ha convertido hoy, de una manera docente, en una teoría de la disponibilidad.

Debe hablar sobre este punto, o debo hablar sobre este punto de una manera franca. Siempre he tenido la impresión de que la teoría de Piaget ejercía una influencia muy nociva, no el propio Piaget que nunca se interesó hasta este punto en la educación, pero muy en concreto creo que la conversión de la teoría de Piaget en esta teoría de la disponibilidad ha ejercido una influencia realmente mala en el sentido que la gente llega a decir que no hay que enseñar al niño matemáticas de un tipo determinado hasta que esté dispuesto etc. Tengo que ser muy cuidadoso al hablar de este punto porque mi propia posición ante esta teoría está en el otro extremo, con máximas como cualquier tema puede ser enseñado a cualquier niño de alguna forma razonable. Creo que los esfuerzos por enseñar han demostrado que estas máximas no necesariamente van en dirección contraria de la noción de la teoría de Piaget. La teoría de Piaget es una tradición de estilo cognitivo y que esencialmente

Finalmente, puede construirse la disponibilidad exponiendo al niño a versiones intuitivas de cosas que más tarde podrán impartirse según una representación más formal. En otras

palabras, existe una teoría de la instrucción. Los estudios sobre desarrollo cognitivo, libro que hemos citado anteriormente, fueron publicados en honor a Piaget y recibidos muy fríamente por éste con ocasión del Congreso Internacional de Psicología en Moscú. A partir de entonces, la relación entre los dos se reduce a una relación institucional, Escuela de Ginebra versus Centro de Estudios Cognitivos. El diálogo se mantiene, sin embargo, con Barbel y Hilder. A lo largo de los años 70 y lo que va de los años 80, ya para terminar esta sucinta biografía, Brunner ha ido ocupándose de distintos estudios y muy especialmente estudios sobre la adquisición del lenguaje con temas como la importancia de la traducción.

del aprendizaje, el papel desempeñado por el adulto en el desarrollo intelectual del niño, la relación entre lenguaje y pensamiento o entre representación y pensamiento, el papel de la cultura, la importancia del contexto, etc. Pero volvamos a la interesante polémica que Brunner sostuvo con la teoría de la disponibilidad piayetiana, porque nos va a permitir llegar a conceptos fundamentales de la teoría de Brunner sobre desarrollo cognitivo. Brunner, a través de estudios que realiza sobre la conservación, llega a la conclusión de que es posible acelerar el desarrollo cognitivo de los niños, que tanto la percepción como el lenguaje juegan un papel decisivo en ello. Elabora para ello su teoría de la representación según tres códigos distintos, inactiva, proporcionada por una determinada acción habitual, icónica, mediante una imagen y simbólica.

mediante un esquema abstracto que puede ser el lenguaje o cualquier otro sistema simbólico estructurado. Estos niveles de representación no se integran unos en otros a medida que crece el niño, sino que son de algún modo independientes. De hecho, sería esta representación múltiple la que le permitiría al sujeto percatarse del conflicto, otra vez conflicto entre comillas, entre dos de estos modos de representación y, buscando una solución al mismo, potenciaría el desarrollo cognitivo a otro nivel más elevado que en el que se dio el conflicto originariamente. Así, en los experimentos de ocultación perceptiva, en los que se cubrían los frascos de agua para que el niño no pudiera ver el nivel alcanzado por ella, los niños de cuatro años manifestaban que habría interés. La misma agua. Y solo al retirar la pantalla.

mostrarían la sorpresa por este conflicto entre la representación simbólica, es decir, la misma agua, y la representación icónica, es decir, la imagen del nivel alcanzado por el agua en dos vasos de diferente grosor. El problema de los modos de representación enlaza directamente con el papel del lenguaje en el desarrollo cognitivo. El pensamiento maduro comparte con el lenguaje características tales como la productividad, la flexibilidad y la transformabilidad. De hecho, el pensamiento maduro se expresa a través del lenguaje, es pensamiento verbalizado. Para Brunner, la utilización del lenguaje como instrumento del pensamiento es algo que se aprende en la escuela, entendida esta en sentido genérico como situación económica. La cultura es una forma específica de aculturización. Cuando se le enseña al niño acerca de la cultura,

cosas fuera de su contexto en lugar de mostrárselas dentro de su contexto que es lo que sucede en las restantes situaciones de la vida diaria cuando el niño va adquiriendo un conocimiento de las cosas por experiencia directa con ellas y por contacto con los adultos en sus diferentes actividades. Hablábamos antes de la concepción que Brunner tiene de la educación como instrucción. Es particularmente sensible a las diferencias culturales, al papel que el medio puede jugar en la evolución intelectual del niño. Esto me parece de una

importancia trascendental. No hay que olvidar la polémica que dividía la psicología americana de estos años en torno al problema de herencia y ambiente. Brunner toma partido decididamente por las tesis ambientalistas, participando incluso en la investigación de la educación. Y es que el niño es un hombre que tiene una experiencia de la educación, que es la que más le gusta a la gente. Es decir, que es el que más le gusta a la gente. Y es que el niño es un hombre que tiene una experiencia de la educación, que es la que más le gusta a la gente.

un programa de educación compensatoria para niños de medios culturalmente deprimidos o deprivados. La importancia concedida al aprendizaje no es sólo un mecanismo teórico que permite explicar el paso desde un estadio del desarrollo al siguiente, sino que tiene también una importancia práctica como vía de remedio para las injusticias sociales. Ya sabemos la idea que defiende tenazmente Brunner, se puede enseñar cualquier cosa a cualquier niño. Con ella, Brunner pretende contrarrestar la influencia que una cierta lectura de Piaget está teniendo en la práctica pedagógica. Es decir, no se puede enseñar al niño más que aquello para lo que está intelectualmente preparado. Brunner recurre al concepto de zona de desarrollo proximal. Nos interesa poner de manifiesto qué es este concepto de zona de desarrollo proximal.

consiste en la zona que separa el nivel actual de desarrollo medido por la resolución de problemas de modo individual y el nivel de desarrollo potencial medido por la capacidad de resolver problemas bajo la ayuda del adulto o de otro niño más competente que él. Para Vygotsky, el aprendizaje tiene por objeto promover al niño al nivel intelectual de aquellos que le rodean, de modo que pueda ser tan creativo, transformador de la realidad, etc., como lo sean los miembros de su comunidad humana, y pone de manifiesto, además, el carácter eminentemente social de nuestra naturaleza que permite tal aprendizaje. Con la zona de desarrollo proximal, el único aprendizaje bueno, entre comillas, sería aquel que vaya por delante del desarrollo, que amplíe continuamente... el horizonte de la zona...

para que el avance cognitivo no se detenga. Brunner usa la noción de andamiaje, concepto que señalamos también entre comillas, para referirse a esa estructuración que los adultos hacen de las tareas para facilitar el aprendizaje de los más jóvenes. En estudios posteriores sobre adquisición del lenguaje, propone la idea de formatos como otro ejemplo de andamiaje para aquellas situaciones de la vida diaria en las que el adulto repite con el niño las mismas rutinas una y otra vez. Por ejemplo, la preparación de la comida y alimentación, juegos como el cucú, tras-tras, baño, etc. en las que los dos miembros de la pareja operan en una situación conocida por ambos en la que es más fácil reconocer las intenciones de cada uno de ellos y en las que, gracias a la rutina, el niño puede reducir el grado de adquisición de la rutina.

de variabilidad de su conducta colaborando de forma cada vez más eficaz en la tarea. Para cualquier persona familiarizada con niños pequeños es fácil recordar ocasiones en las que una pequeña variación en la rutina provoca una auténtica desorganización de la conducta del niño. Hay tres situaciones prototípicas de estos formatos estudiadas por Brunner. Una es sobre cómo enseñar a niños de 3 a 5 años a construir una pirámide con bloques de madera. Es un estudio directo de las estrategias de instrucción por parte del adulto. El segundo tiene que ver con la lectura de libros por parte del adulto a niños que comienzan a emitir sus primeras palabras y en las que la lectura se reduce a una sistemática observación

de los dibujos tratando de impulsar la lectura de los libros. El último se centra en la lectura de los libros.

entra en las primeras interacciones sociales que logran la estructura del juego con intercambio de papeles, como son el cucú tras tras que ya hemos dicho, o el del payaso que aparece y desaparece. Los dos últimos se insertan en estudios más amplios sobre la adquisición del lenguaje y en los que Brunner trata de mostrar la continuidad funcional entre la comunicación prelingüística y la propia mente lingüística. La instrucción y el aprendizaje serían importantes para que el niño supiera cómo utilizar el lenguaje y partiendo de la pragmática aparecerían así la fonología, la sintaxis y la semántica. Pero aún más relevante aquí sería la idea de que la adquisición del lenguaje y estas situaciones estereotipadas llamadas formatos nos proporcionan un paradigma de lo que es cualquier transmisión de conocimiento desde el punto de vista de la instrucción. ¿Qué hace el adulto en tales ocasiones? Dice Brunner

En primer lugar, realiza la tarea él mismo para mostrar que puede hacerse algo interesante, teniendo cuidado en resaltar las distintas partes. En segundo lugar, induce al niño para que lo intente hacer él mismo. La forma más eficaz sería aquella en que logra presentárselo al niño como un juego. En cualquier caso, se minimizan las posibilidades de error y el coste de los mismos. Esta idea de la disminución del riesgo de fracaso que todo juego posee frente a la realización en serio de la misma tarea ha sido una de las características definitorias del juego para Brunner. Tercero, reduce el adulto la complejidad de aquello que el niño ha de hacer para completar la tarea. Tercero, el niño no puede hacer nada más que aceptar lo que el niño puede hacer.

rellenando el adulto el resto de la tarea. Para ello es necesario segmentarla primero, ritualizar o dar forma a algunas de las subrutinas y completar todo aquello que el niño aún no es capaz de realizar por sí mismo. 4. Dominada una parte de la tarea, el adulto anima al niño a iniciar otra de orden superior. El objetivo es ampliar la zona de desarrollo proximal que hemos mencionado antes sin que el niño caiga en el aburrimiento por haber excedido la tarea el límite mismo de la zona y haberse alejado demasiado de su nivel de desarrollo. 5. Sólo cuando la tarea ha sido dominada de esta forma entra en juego la instrucción como tal, la separación del lenguaje y de acción y la incorporación del conocimiento adquirido a conocimiento verbalizado. 6. La tarea es una tarea que se puede hacer en el momento en que se ha empeorado el myös. CRITERIA DEL ANTICIPO

En este momento es posible el discurso entre profesor y alumno, el intercambio de conocimientos nuevos que van más allá de la tarea recién dominada, pero que es posible gracias a estos otros conocimientos que son compartidos por ambos y que han sido proporcionados por la tarea misma. El alumno puede hacer ahora preguntas que van más allá de esta información compartida y a su vez las preguntas del alumno pueden iniciar la búsqueda de una información que el adulto no poseía de antemano. En definitiva, ¿cuál es el significado de todos estos principios? Frente a la ingeniería de la conducta y su supuesta eficacia práctica, Brunner defiende de nuevo un concepto del aprendizaje que exige la comprensión por parte de quien aprende y no la mera realización de acciones que no entiende. Codificación, organización y uso de la información, he aquí una imagen del sujeto psicológico infinitamente más cercana de la que se estaba elaborando en Ginebra que aquella otra proposición.

propuesta por Skinner en su misma Universidad de Harvard. No enseñanza programada, sino programas sobre cómo enseñar. Ya casi para finalizar, nos interesa hacer referencia a una problemática enormemente interesante. Sabemos que Brunner es un entusiasta defensor de los métodos creativos de aprendizaje por descubrimiento. Queremos resaltar la importancia de las apreciaciones que sobre este tema plantea otro gran cognitivista, David Auswell. Este autor pone en manifiesto con bastante claridad los antecedentes históricos que han dado lugar a la importancia didáctica y a su juicio excesiva del aprendizaje por descubrimiento. Auswell afirma que de las dos ramificaciones del movimiento de educación progresista, esto es, el hincapié en la experiencia directa del niño y en sus intereses espontáneos por una parte, y la insistencia en las ideas captadas autónomamente, libres de toda manifestación directiva del ambiente de aprendizaje, por la otra, brotaron la subsiguiente deificación de la subsecretaría de la educación.

de problemas, el trabajo de laboratorio, la ingenua emulación del método científico. Continúa Ausubel diciendo que, históricamente, el método de descubrimiento puede considerarse también, en parte, una rebelión en contra de la psicología educativa prevaleciente en nuestro tiempo, que es en gran parte una mezcolanza ecléctica de afirmaciones teóricas lógicamente incompatibles, superpuestas además a un empirismo estéreo. Lo que nos interesa poner de manifiesto aquí es la importancia radical que para nosotros tiene el concepto defendido por Ausubel de aprendizaje significativo y llamar la atención sobre esta fecunda polémica. Y ya para terminar, queremos poner de manifiesto la preocupación de Brunner por el aspecto social del desarrollo cognitivo. Esta preocupación apunta hacia una objetiva necesidad de revisar los conceptos de individual y de social en nuestras teorías del desarrollo humano. Los problemas que el hombre debe resolver y que de verdad importan no son problemas que se pueden resolver en una sociedad, sino que son problemas que se pueden resolver en una sociedad. Y que, por ejemplo, no son problemas individuales.

El dominio de la técnica y de la ciencia, la transmisión del conocimiento y tantos otros son problemas sociales. Es decir, la producción de saber está íntimamente ligada a la reproducción de ese mismo saber. La historia de la humanidad