

## APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO

**Jerome Seymour Bruner**

**Nace el 1º de Octubre de 1915 en Nueva York**



Psicólogo americano y educador. Su trabajo sobre el aprendizaje, memoria y otros aspectos de la cognición en jóvenes ha influenciado en el sistema educativo americano.

**"estoy interesado en las varias formas institucionales por en las cuales la cultura es pasada... Mi método preferido de trabajo en ambos casos es el antropológico-interpretativo." - Jerome Bruner.**

Fue profesor de psicología en Harvard (1952-72) y luego profesor en Oxford (1972-80) y ahora en la escuela nueva para la investigación social en New York City, él ha estado a la vanguardia de lo que se llama a menudo **la revolución cognoscitiva**.

Las ideas de Bruner modificaron el movimiento de la reforma educativa en los estados durante los años 60. Su libro, *el proceso de la educación*, a partir de 1961, era y sigue siendo una de las guías docentes más aceptada. Bruner ha estado implicado desde entonces en muchas empresas educativas. En su trabajo más reciente, Bruner (1986, 1990, 1996) ha ampliado su marco teórico para abarcar los aspectos sociales y culturales de aprender así como la práctica de la ley.

### **Ideas importantes:**

El aprender es un proceso activo, social en el cual los estudiantes construyen nuevas ideas o los conceptos basados en conocimiento actual. El estudiante selecciona la información, origina hipótesis, y toma decisiones en el proceso de integrar experiencias en sus construcciones mentales existentes. Por lo que la instrucción, el instructor debe intentar y animar a estudiantes que descubran principios por sí mismos. El instructor y el estudiante deben enganchar a un diálogo activo.

El tema importante en el marco teórico de Bruner es que el **aprender** es un proceso activo en el cual los principiantes construyen las nuevas ideas o conceptos basados sobre su conocimiento.

De acuerdo con Jerome Bruner, los maestros deben proporcionar situaciones problema que estimulen a los estudiantes a descubrir por sí mismos, la estructura del material de la asignatura. **Estructura** se refiere a las ideas fundamentales, relaciones o patrones de las materias; esto es, a la información esencial. Los hechos específicos y los detalles no son parte de la estructura. Bruner cree que el aprendizaje en el salón de clases puede tener lugar *inductivamente*. El **razonamiento inductivo** significa pasar de los detalles y los ejemplos hacia la formulación de un principio general. En el aprendizaje por descubrimiento, el maestro presenta ejemplos específicos y los estudiantes trabajan así hasta que descubren las interacciones y la estructura del material.

Si el estudiante puede situar términos en un **sistema de codificación** tendrá una mejor comprensión de la estructura básica del tema de estudio. Un sistema de codificación es una jerarquía de ideas o conceptos relacionados. En lo más alto del sistema de codificación está el concepto más general. Los conceptos más específicos se ordenan bajo el concepto general. De acuerdo con Bruner, si se presenta a los estudiantes suficientes ejemplos, eventualmente descubrirán cuáles deben ser las propiedades básicas del fenómeno de estudio. Alentar de esta manera el pensamiento inductivo se denomina **método de ejemplo-regla**.

### **El descubrimiento en acción**

Una estrategia inductiva requiere del **pensamiento inductivo** por parte de los estudiantes. Bruner sugiere que los maestros pueden fomentar este tipo de pensamiento, alentando a los estudiantes a hacer especulaciones basadas en evidencias incompletas y luego confirmarlas o desecharlas con una investigación sistemática (Bruner, 1960). La investigación podría resultarles mucho más interesante que lo usual, ya que son sus propias especulaciones las que están a juicio. Desafortunadamente, las prácticas educativas con frecuencia desalientan el pensamiento intuitivo al rechazar las especulaciones equivocadas y recompensar las respuestas seguras pero nada creativas.

Por tanto, en el **aprendizaje por descubrimiento** de Bruner, el maestro organiza la clase de manera que los estudiantes aprendan a través de su participación activa. Usualmente, se hace una distinción entre el aprendizaje por descubrimiento, donde los estudiantes trabajan en buena medida por su parte y el **descubrimiento guiado** en el que el maestro proporciona su dirección. En la mayoría de las situaciones, es preferible usar el descubrimiento guiado. Se les presenta a los estudiantes preguntas intrigantes, situaciones ambiguas o problemas interesantes. En lugar de explicar cómo resolver el problema, el maestro proporciona los materiales apropiados, alienta a los estudiantes para que hagan observaciones, elaboren hipótesis y comprueben los resultados.

Para resolver problemas, los estudiantes deben emplear tanto el pensamiento intuitivo como el analítico. El maestro *guía* el descubrimiento con preguntas dirigidas. También proporciona retroalimentación acerca de la dirección que toman las actividades. La retroalimentación debe ser dada en el momento óptimo, cuando los estudiantes pueden considerarla para revisar su abordaje o como un estímulo para continuar en la dirección que han escogido.

### **Aplicaciones para la instrucción:**

1. Fomenta la independencia en los primeros años de la escuela.
2. Alienta a los estudiantes a resolver problemas de forma independiente o en grupo.
3. El aprendizaje debe ser flexible y exploratorio.
4. Despierta la curiosidad de los niños.
5. Minimiza el riesgo del fracaso.
6. El aprendizaje es relevante.
7. Retoma los conceptos principales.

Bruner sostiene que una **teoría de la instrucción** debe tratar cuatro aspectos importantes:

1. Predisposición para aprender
2. Las maneras en las cuales un cuerpo del conocimiento puede ser estructurado para poderlo agarrar lo más fácilmente posible por el principiante;
3. Las secuencias más eficaces para presentar el material;
4. La naturaleza y el establecimiento del paso de recompensas y de castigos.

Los buenos métodos para estructurar conocimiento deben dar lugar a la simplificación, a generar nuevos asuntos, y a aumentar la manipulación de la información

### Tres Principios

1. La instrucción se debe referir a las experiencias y a los contextos que hacen al estudiante dispuesto y capaz de aprender (preparación).
2. La instrucción debe ser estructurada para poderla agarrar fácilmente por el estudiante (organización espiral).
3. La instrucción se debe diseñar para facilitar la extrapolación y o para completar los boquetes (que van más allá de la información dada).

