

MÉTODO de ASIGNACIÓN:

El problema de asignación tiene que ver con la asignación de tareas a empleados, de territorios a vendedores, de contratos a postores o de trabajos a plantas. Al aplicar el método de transporte y el método de asignación la gerencia está buscando una ruta de distribución o una asignación que optimizará algún objetivo; éste puede ser la minimización del costo total, la maximización de las utilidades o la minimización del tiempo total involucrado.

Al igual que el método de transporte el método de asignación es computacionalmente más eficiente que el método simplex para una clase especial de problemas. El método de asignación también conocido como la Técnica de flood o el método Húngaro de asignación. Hay básicamente tres pasos en este método

- **Determine la tabla de costo de oportunidad:**
- Reste el elemento del costo más bajo en cada columna de la tabla de costo dada, de todos los elementos en esa columna.
- Reste el asiento más bajo en cada renglón de la tabla obtenida en la parte 1.1 de todos los números en ese renglón.
- **Determine si se puede hacer una asignación óptima:** El procedimiento es dibujar líneas rectas (verticales y horizontales) a través de la tabla de costos total de oportunidad, de tal manera que se minimice el número de líneas necesarias para cubrir todos los cuadros CERO. Si el número de líneas dibujadas es menor que el número de renglones o columnas, no se puede hacer una asignación óptima y el problema no está resuelto.
- **Revise la tabla de costo total de oportunidad.**
- Seleccione el número más pequeño en la tabla no cubierto, por una línea recta y reste este número de todos los números no cubiertos por una línea recta.
- Añada este mismo número a los números que están en la intersección de dos líneas cualesquiera. Regrese al paso 2 .

II. ASIGNACIÓN DE TRABAJOS

O CONTRATO DE TAREAS

El alumno elige los trabajos o las tareas que realiza individualmente o

en pequeños grupos, a fin de ejercitar conocimientos y usar capacidades.

Están (o quedan) formulados generalmente por escrito y, cuando es posible,

integran aspectos intelectuales, sociales, artesanales o artísticos.

Otras denominaciones del modelo de trabajo o contrato de aprendizaje:

Enseñanza activa; método de actividades; asignación de trabajo;

estudio supervisado; aprender haciendo; método de tareas; método de proyectos;

talleres de arquitectura o pasos prácticos (en un laboratorio).

Active/activity method; active-based method; the method of learning by

doing; assignment method; assignment seminar learning; assignment

laboratory; method or projects method.

Variantes

- _ Método Montessori (usado principalmente en escuelas básicas)
- _ Plan Dalton, contrato de aprendizaje y Plan Winnetka (se usan, de preferencia, en educación media)
- _ Plan Jena (impulsado por Peter Peterson en Alemania en todos los niveles)
- _ Seminario de proyecto o seminario activo (especialmente en la universidad)
- _ Método del rendimiento valorado; método del texto-conductor y

UDIS

Método de trabajos

El modelo didáctico método de trabajo suele usar una distribución del espacio distinta de las filas tradicionales usadas en el método frontal. Los estudiantes se sientan en pequeños grupos cada uno alrededor de su respectiva mesa y, en el Plan Dalton, algunos pueden estar en la biblioteca o en el jardín. Se dispone de bastantes medios de trabajo que suelen están colocados en las paredes. También hay un lugar para la exposición del producto. La sala de clases puede ser un pequeño taller. Se suelen oír conversaciones entre los estudiantes durante la clase y es bueno que ocurran.

El profesor a veces se sienta en su mesa, pero suele transitar entre los estudiantes o ir a un grupo que pida ayuda.

Esta forma de clase se desarrolló a principios del siglo XX como una reacción a las tradicionales clases frontales. Buscó integrar actividades y dar la posibilidad de un trabajo individualizado frente a la usual pasividad y estandarización. Además, trata de combinar el trabajo mental con

manual; no sólo un pensamiento reproductivo, sino que también una actividad productiva, para desarrollar así una personalidad integral del alumno.

Los representantes del método de trabajos o tareas formaron el primer movimiento pedagógico del siglo XX. Los nombres más conocidos en Estados Unidos son John Dewey (cuya filosofía educacional es la base de este método); William Kilpatrick, Helen Parkhurst (Plan Dalton) y Carleton Washburne (Plan Winnetka). En otros países europeos son Maria Montessori (Italia), Adolph Ferriere (Suiza), Ovide Decroly (Bélgica), Celestin Freinet (Francia) y Kerschensteiner, Gaudig y Peter Peterson (con el Plan Jena) en Alemania.

Más adelante se desarrolló el método del texto conductor, OIT que difundió como cartillas de trabajo, especialmente para la formación de profesionales (nivel superior). En el perfeccionamiento en el trabajo (por ejemplo, de los docentes) en la enseñanza a distancia se han utilizado variantes del método de trabajo o de tareas en forma de aprendizaje mediante la realización de tareas que puedan estar asociadas al mismo trabajo de la persona que se perfecciona.

Cuatro Principios didácticos identificados en este método

_ *Aprendizaje independiente (autodirigido, es decir, diferente del aprendizaje guiado)* en que los que aprenden eligen las tareas y, a veces, el tiempo, procedimientos y orientaciones. A veces hay autoevaluación de procesos y productos.

_ *Aprendizaje singular (personalizado o independiente)* gracias a una diferenciación interna de la clase a fin de atender diferencias en intereses y habilidades y desarrollar la cooperación y valores democráticos

(ser y convivir).

_ *Aprendizaje globalizado*, gracias a la integración del trabajo manual e intelectual y de temas transversales, es decir, de otras asignaturas (el alumno al trabajar con la realidad abarca, a veces, todas las asignaturas en un pensamiento interdisciplinario).

_ *Aprendizaje aplicado*, ya que une la realización de tareas de aprendizaje formuladas en forma escrita (hacer) con la adquisición de conocimientos de los medios de información o el uso de conocimientos ya existentes (previos).

Ambiente del aprendizaje

Cuando se lleva a cabo en un local cerrado cada alumno debe tener a disposición por lo menos 4 metros cuadrados. Para generar un ambiente de aprendizaje que facilite la adquisición (transmisión) del conocimiento y el desarrollo de las competencias se necesita: (i) Textos (por ejemplo, textos de orientación , obras de consulta o algún reader); (ii) Medios audiovisuales (por ejemplo, cuadros, filmes, vídeos o radiocassetes) (iii) Software con el acceso a Internet y (iv) Objetos materiales y herramientas (para elaboración de materiales o información).

Tareas y metas de aprendizaje

Las tareas de aprendizaje estructuradas y precisadas de manera minuciosa constituyen el núcleo del método de tareas. Se presenta al alumno un grupo tareas seleccionadas como importantes y se lo invita individualmente, con su compañero o en un pequeño grupo a realizar la que elija (se suelen presentar como alternativas) en forma independiente. Las tareas pueden consistir en: (i) solucionar un problema bien acotado, de complejidad compatible con la experiencia previa del alumno, que implique

producir algún producto o ejecutar una actividad, (ii) integrar conocimientos (apropiarse de ellos) mientras realiza lo anteriormente mencionado (se suele ofrecer consejo y supervisión), (iii) presentar los resultados de la persona o del grupo y (iv) reflexionar, discutir, valorar y a su vez fijar (asegurar) estos resultados y la capacidad de usarlos.

Competencias que promueve el modelo de asignación de trabajos

El método de trabajos o tareas tiene como objetivo que el alumno aprecie el valor del aprendizaje en la acción, incluso al conversar sobre un tema con otros y no adquiera sólo un conocimiento orientado (transmitido). Cada vez que el alumno este con un compañero de trabajo o con un pequeño grupo tiene que desarrollar competencias sociales. Finalmente darse cuenta que sí desea lograr competencias adicionales, puede realizar un aprendizaje de nuevas tareas en forma individual o en forma colectiva, gracias a una motivación propia y al control de sí mismo.

Cinco fases de la correcta aplicación del modelo

_ Fase de orientación. Ofrece una visión global del contexto o perspectiva en que se llevan a cabo las tareas. Esta fase aclara dudas y vincula con conocimientos previos y busca despertar el interés del alumno. Junto con introducir en el trabajo propuesto proporciona antecedentes sobre recursos, materiales e información útiles para el trabajo. Suele incluir una definición de los criterios para evaluar los resultados.

Fase de planificación (identificación, selección y formulación de la tarea). Se debe tener en cuenta tanto los aspectos objetivos como los subjetivos, ya que el alumno participa o colabora en el proceso de definir las tareas. Por ejemplo, debe tener tiempo disponible para planear

lo que va a hacer (decisiones). La distribución de tareas en un grupo se debe conversar y a menudo queda una constancia escrita .

Ocasionalmente se puede especificar en un contrato de aprendizaje.

_ *Fase de interacción* (realización del trabajo). Constituye el núcleo del método de tareas. En esta fase los alumnos trabajan individualmente o en pequeños grupos, en la misma o diferentes tareas, con ayuda de información escrita y, a veces, otros medios, hasta obtener los resultados.

En ciertas ocasiones pueden recibir consejos de otras personas.

Los resultados se presentan en forma escrita, como un producto (una planta que creció con estímulos muy precisos, un diario mural, un dibujo o la maqueta de un proyecto arquitectónico) o como un proceso, en el caso de una dramatización. En cada caso puede incluir algún control de calidad.

_ *Fase de presentación*. Los estudiantes presentan sus resultados al curso, a un público general o un jurado, para que así todos (presentadores y público) aprendan de todo lo acontecido en la aplicación del modelo. Es importante que se conversen los puntos de vista comunes y superiores.

_ *Fase de evaluación formativa*. Las reflexiones sistemáticas sobre los productos o las soluciones encontradas y la exposición del trabajo o tarea se comparten con los demás en un proceso de intercambio de las experiencias vividas. Estos resultados se comparan con los criterios acordados previamente para generar una crítica formativa. Finalmente, se proponen posibles mejoras y comentan las perspectivas futuras abiertas por el trabajo realizado.

Rol de los alumnos

En este método el rol de los alumnos es un actor responsable, pero limitado (dentro de un marco dado). Al desempeñarlo ellos son, simultáneamente, compañeros y miembros de un grupo, competidores y profesores para los demás; así como también son evaluadores de las soluciones o productos de los demás participante. Esta variedad de roles corresponde a la variedad de las perspectivas, que pueden ocupar los alumnos en relación a las tareas del aprendizaje. A diferencia de las acciones responsables en situaciones reales en este modelo su responsabilidad está limitada ya que las consecuencias de sus acciones, por lo general, no van más allá de la sala de clases y , además, comparten las tareas con su grupo.

Rol del profesor o facilitador

En este método el profesor actúa como organizador, moderador, estimulador, experto y consejero. Los alumnos, en cuanto miembros del grupo o competidores, también son ayudantes y asistentes del aprendizaje.

Ámbito institucional de aplicación

Este método se puede aplicar en cualquier escuela en la que se aplique el método frontal. Sin embargo, existen diferentes variantes de métodos de asignación de tareas para las escuelas básicas, los niveles medios o las instituciones de nivel superior.

Ámbitos del conocimiento en el que el modelo es útil

En casi todos los ámbitos del conocimiento hay ejemplos de aplicación del método de tareas. En especial, es útil que el alumno de las clases de ciencias naturales realice este tipo de ejercicio. Aunque también hay un gran número de ejemplos en las asignaturas de áreas sociales y espirituales. El balance que se logra, en la adquisición de conocimientos y capacidades, facilita una asimilación (o dominio) eficiente e independiente.

Tipos de grupos a los que se puede aplicar

A través de este método es posible lograr los objetivos de cualquier grupo, en la medida que el grupo tenga las capacidades básicas en los aspectos mentales, espirituales, sociales y manuales, necesarios para cumplir o completar las tareas.

Momento del desarrollo de un curso (programa) en que conviene utilizarlo

El método de tareas juega, sobretodo, un importante rol en las fases intermedias de los cursos. En especial, cuando se busca la adquisición (y la primera aplicación) de destrezas o habilidades. Este método se puede usar tanto como una alternativa o como un complemento para las clases frontales.

Comentarios sobre algunas variantes

El método del texto conductor (pasos prácticos y cuadernillos de aprendizaje) ha sido bastante usado en América Latina en las instituciones de formación profesional, tales como SENA y SENAI y difundido por OIT. Aquí los alumnos (por ejemplo, aprendices) realizan tareas de aprendizaje en un laboratorio o en una práctica en terreno, a partir de instrucciones escritas, es decir, difiere del método de tareas que comúnmente se realiza en la sala de clase o en locales del colegio. Generalmente realizan estas tareas solos (mientras que el método de tareas se suele aplicar en parejas o en pequeños grupos). Los diseños didácticos que emplea esta variante, presentan las descripciones muy claras de las tareas y se debe asegurar que el alumno tenga el acceso a los medios y recursos necesarios para ejecutarlas.

El modelo de guías de trabajo o cartillas de exigencias individuales

se suele aplicar en las instituciones de formadores de profesionales. Este modelo se divide en siete fases: (i) Informar, (ii) Planificar, (iii) Decidir, (iv) Realizar, (v) Funciones de supervisión y control, (vi) Evaluación y (vii) Acumulación en banco de datos para uso de otros estudiantes.

El *contrato de aprendizaje* organiza y estructura actividades individuales de aprendizaje a partir de una descripción precisa de las actividades que propone realizar un alumno (Plan Dalton) Alumno y profesor se ponen de acuerdo sobre las actividades que se realizarán, se escriben los términos del acuerdo en una forma precisa y ambos firman ese contrato.

Los contratos de aprendizaje no tienen consecuencias legales. En un contrato de aprendizaje se describen aspectos como: especificar por lo menos una de las competencias que se debe lograr como resultado del acuerdo; actividades de aprendizaje; elementos del ambiente de aprendizaje; distribución del tiempo; modificación de evaluación o autoevaluación de los éxitos del alumno; oportunidades para aconsejar al alumno; entrevistas para evaluar el aprendizaje; encuentros con los profesores; documentación del progreso del aprendizaje y posibles actividades de cierre.

El método Montessori se concentra en la educación preescolar y primaria. Como elementos del ambiente de aprendizaje emplean, preferentemente, materiales de juego estructurados que permiten el aprendizaje independiente. Este modelo acentúa el aspecto sensible en el proceso del desarrollo mental y espiritual de los niños.

Otras variantes del modelo didáctico método de asignación de tareas desarrollado a principios del siglo XX son el *Plan–Winnetka* y el *Plan–Jena* y el Círculo de trabajo *UDIS* (Unterrichtsdifferenzierung in der Sekundarstufe I) que diferencia las clases en segundo grado en Alemania

(equivalente a la educación de los grados 4to a 8to en América Latina).

Los proyectos UDIS desarrollan clases integradas (incluyen varias asignaturas).

La diferenciación interna de las clases toma en cuenta el rendimiento

del alumno y su interés. Incluye la ejecución de técnicas de trabajo

tanto en las formas de trabajo individuales como en grupo. Los fundamentos

de las experiencias de open classrooms realizados en los Estados

Unidos se encuentra en el modelo de trabajos. También ha dado origen a

la metodología de Pierre Faure usada en los colegios ignacianos.

BIBLIOGRAFÍA

Champagne, D.W., Goldman, R. M., 1975. *Handbook for Managing Individualized Learning in the Classroom*, Englewood Cliffs (Educational Technology Publications) pp 5– 201.

Metzner, R.C., 1980. *The Core Package*. Englewood Cliffs, New Jersey (Educational Technology Publications), pp 107. El tema central de los core packages son tareas (formuladas por escrito) de una disciplina especial que presentan un tema ligado a las demás asignaturas. Los core packages contienen además de los recursos y medios de ayuda, que se requieren (o pueden ser utilizados) para solucionar las tareas.

Race P., 1989, 1990. *The Open Learning Handbook. Selecting and Supporting Open Learning Materials*, london (Kogan Page)/New York (Nichols Publishig) pp. 156.

Referencias para navegar en Internet por sitios relacionados con este método:

Maria Montessori

<http://www.montessori.educ/method.html>

The Montessori Method of bringing up and educating children.

<http://7orbita.starmedia.com/colgy/montesso.html>

¿Qué es el método Montessori?, ¿Qué son los materiales Montessori?

<http://www.civila.com/educacion/articulos/comparaciones-montessori.html>

Algunas comparaciones del Método Montessori con el método tradicional
(método frontal)

[http://www.sistema.itesm.mx/va/planes90/sinteticos/Analiticos/
cc90004.html](http://www.sistema.itesm.mx/va/planes90/sinteticos/Analiticos/cc90004.html)

Objetivos generales del curso, temas y subtemas según contenidos, objetivos
específicos de aprendizaje por tema, metodologías sugeridas, tiempo estimado
según el método Montessori.

John Dewey

<http://utm.edu/research/iep/d/dewey.htm>.

Works, Theory of Knowledge, Ethical and Social Theory, Critical Reception
and Influence.

Celestin Freinet

<http://www.freinet.org/icem/history.htm>

History of Freinet Pedagogy, The Essential Concepts of Freinet Pedagogy, the
Freinet Myth and the Influence of the new Education movement.

<http://www.xerais.es/htm/online/n030/020.html>

Técnicas Freinet da Escola moderna