

PROPOSICIONES BÁSICAS Y PRINCIPIOS INSTRUCCIONALES DERIVADOS DEL CONSTRUCTIVISMO

[Extracto y traducción de: John Savery y Thomas Duffy, *Problem Based Learning: An Instructional model and its constructivist framework*, 2001 Center for Research on Learning and Technology (CRLT), Indiana University]



PROPOSICIONES BÁSICAS DEL CONSTRUCTIVISMO

WWW.SEPADE.CL

1. El conocimiento (comprensión o entendimiento) que cada uno/a alcanza del mundo o de una realidad determinada, se desarrolla a partir de la interacción con esa realidad (***es decir, aprendemos haciendo algo o relacionándonos con la realidad que necesitamos comprender***).



PROPOSICIONES BÁSICAS DEL CONSTRUCTIVISMO

WWW.SEPADE.CL

2. El estímulo para aprender surge cuando alguna situación (problema, conflicto, sorpresa) nos descoloca y nos deja perplejos/as, porque nuestras experiencias o conocimientos previos no nos permiten entender de modo inmediato lo que está pasando. El deseo o necesidad de resolver la situación conflictiva determina lo que aprendemos (*es decir, aprendemos algo porque nos propusimos resolver un problema real*).



PROPOSICIONES BÁSICAS DEL CONSTRUCTIVISMO

WWW.SEPADE.CL

3. Lo que llamamos “conocimiento” es un acuerdo social que resulta del diálogo o negociación (comparación, confrontación) entre las distintas comprensiones individuales de una situación o realidad determinada (***es decir, para estar seguro que lo que yo he entendido es viable o resuelve el problema que me motivó a aprender, necesito chequearlo y enriquecerlo con lo que otras personas han entendido sobre el mismo problema***).



PRINCIPIOS INSTRUCCIONALES DERIVADOS DEL CONSTRUCTIVISMO

WWW.SEPADE.CL

1. ***Anclar toda actividad de aprendizaje a una tarea o problema más amplio.*** Esto es, el aprendizaje tiene que tener un propósito. Aprendemos para ser capaces de funcionar más efectivamente en nuestro mundo. El propósito de cualquier actividad de aprendizaje debe ser claro para el estudiante. Puede haber cualquier tipo de actividades de aprendizaje individual, pero el asunto más importante es que el estudiante perciba claramente y acepte la importancia de las actividades de aprendizaje en relación a la tarea compleja más amplia (Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1992; Honebein, et.al, 1993).

PRINCIPIOS INSTRUCCIONALES DERIVADOS DEL CONSTRUCTIVISMO

WWW.SEPADE.CL

2. ***Apoyar al estudiante en el proceso de apropiarse del problema o tarea global.*** Normalmente los programas instruccionales especifican objetivos de aprendizaje y puede que incluso involucren al estudiante en un proyecto, dando por sentado que el estudiante entenderá y hará suya la relevancia y valor del problema (Blumenfeld, Soloway, Marx, Krajcik, Guzdial y Palinscar, 1991). Desafortunadamente, con demasiada frecuencia se da el caso de que los estudiantes no aceptan o apropian la meta del programa, y simplemente se abocan a pasar la prueba o cumplir la tarea asignada. Por más que nosotros especifiquemos el objetivo de aprendizaje, serán las metas del estudiante las que determinarán lo aprendido. Por lo tanto, es fundamental que las metas que el estudiante trae al escenario de aprendizaje sean consistentes con nuestras metas instruccionales.

PRINCIPIOS INSTRUCCIONALES DERIVADOS DEL CONSTRUCTIVISMO

WWW.SEPADE.CL

3. ***Diseñar una tarea auténtica.*** Un escenario de aprendizaje auténtico no significa necesariamente colocar a un estudiante de 4° básico en un verdadero laboratorio de física, ni que él o ella debiera abordar los mismos problemas que debe resolver un médico adulto. Más bien, se requiere que el estudiante se involucre en actividades científicas que presentan el mismo tipo de desafíos cognitivos. Un auténtico escenario de aprendizaje es aquel en que las demandas cognitivas, es decir, el pensamiento requerido, son consistentes con las demandas cognitivas del escenario para el cual el estudiante se está preparando (Honebein, et.al. 1993). Por ejemplo, no buscamos que el estudiante aprenda sobre la historia, sino que se involucre en la construcción o el uso de la historia de un modo similar a la manera en que lo haría un historiador o un buen ciudadano. Similarmente, no buscamos que el estudiante estudie ciencia memorizando un texto sobre ciencia, o ejecutando procedimientos científicos predefinidos, sino más bien que se involucre en el discurso científico y en la resolución de problemas (Bereiter, 1994; Duffy, in press; Honebein, Duffy, y Fishman, 1993).

PRINCIPIOS INSTRUCCIONALES DERIVADOS DEL CONSTRUCTIVISMO

WWW.SEPADE.CL

4. Diseñar la tarea y el escenario de aprendizaje de manera que refleje la complejidad del escenario en que los estudiantes debieran operar al término del aprendizaje. En lugar de simplificar el escenario para el estudiante, lo que buscamos es apoyar al estudiante para que trabaje en un escenario complejo. Esto es consistente tanto con las teorías de aprendizaje cognitivo (Collins, Brown, y Newman, 1989) y de flexibilidad cognitiva (Spiro, et al. 1992), y refleja la importancia del contexto en la determinación de la comprensión que nosotros tengamos de cualquier concepto o principio.

PRINCIPIOS INSTRUCCIONALES DERIVADOS DEL CONSTRUCTIVISMO

WWW.SEPADE.CL

5. ***Permitir que el estudiante se apropie del proceso utilizado para desarrollar una solución.*** El estudiante debe tener apropiación tanto del proceso de aprendizaje o de resolución del problema, como del problema mismo. Con frecuencia los docentes permiten que los estudiantes se apropien o definan el problema, pero dictaminan el proceso para trabajar con el problema. Por ejemplo, en el contexto del aprendizaje basado en problemas, el problema es presentado junto con los objetivos de aprendizaje y las lecturas asignadas con relación al problema. Claramente, con este tipo de pre-especificación de actividades, los estudiantes no podrán verse involucrados en un auténtico proceso de pensamiento o de resolución de problemas en ese dominio. Más bien que un estímulo para la resolución de problemas o para el aprendizaje autogestionado, el problema sirve meramente como un ejemplo. El rol del docente debiera ser desafiar el pensamiento del estudiante, no dictar ni determinar el procedimiento de ese pensamiento.

PRINCIPIOS INSTRUCCIONALES DERIVADOS DEL CONSTRUCTIVISMO

WWW.SEPADE.CL

6. Diseñar el escenario de aprendizaje para apoyar y desafiar el pensamiento del estudiante. A la vez que promovemos que se permita al estudiante apropiarse del problema y del proceso de solución, eso no significa que cualquier actividad o solución es adecuada. Ciertamente, la meta crítica es apoyar al estudiante para que llegue a ser un trabajador/pensador efectivo en el dominio particular. El docente debe asumir el rol de un consultor y entrenador (*coach*), y las preguntas que formule desde ese rol son las actividades docentes más críticas (esenciales). Es esencial que el docente valore y al mismo tiempo desafíe el pensamiento del estudiante. Los conceptos de plataforma de aprendizaje y de zona de desarrollo próximo, descritos por Vygotsky (1978), constituyen la representación más certera del intercambio e interacción de aprendizaje entre el docente y el estudiante.

PRINCIPIOS INSTRUCCIONALES DERIVADOS DEL CONSTRUCTIVISMO

WWW.SEPADE.CL

7. Estimular el testeo de ideas frente a visiones y contextos alternativos. El conocimiento es socialmente negociado. La calidad o profundidad de la propia comprensión puede determinarse únicamente en un entorno social, en el que podemos ver acaso nuestra comprensión puede acomodar los asuntos y visiones de otros, y ver si hay puntos de vista que de modo fructífero podríamos incorporar a nuestra comprensión. La importancia de una comunidad de aprendizaje en la que se discuten ideas y las comprensiones individuales son enriquecidas, es crítica para el diseño de un efectivo escenario de aprendizaje.

PRINCIPIOS INSTRUCCIONALES DERIVADOS DEL CONSTRUCTIVISMO

WWW.SEPADE.CL

8. *Generar espacio para - y apoyar - procesos de reflexión tanto sobre el contenido como del proceso de aprendizaje.* Una importante meta de la instrucción es desarrollar habilidades de auto-regulación para llegar a ser independiente. Los docentes deberían modelar el pensamiento reflexivo a lo largo de todo el proceso de aprendizaje, y apoyar a los estudiantes para que reflexionen tanto sobre las estrategias de aprendizaje, como sobre lo aprendido (Schon, 1987; Clift, Houston, y Pugach 1990).

BIBLIOGRAFÍA

- Bereiter, Carl. (1994) "Implications of Postmodernism for science, or, science as progressive discourse". *Educational Technology*, 29, 3-12.
- Blumenfeld, P.C., Soloway, E., Marx, R.W., Krajcik, J.S., Guzdial, M., & Palinscar, A. (1991). "Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning". *Educational Psychologist*, 26 (3&4), 369-398.
- Clift, R., Houston, W., and Pugach, M.(Eds.), (1990). *Encouraging Reflective Practice in Education*. New York: Teacher's College Press.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt (in press). "From Visual Word Problems to Learning Communities: Changing Conceptions of Cognitive Research". To appear in K. McGilly (Ed.), *Classroom lessons: Integrating cognitive theory and classroom practice*. Cambridge MA: MIT Press.
- Collins, A., Brown, J.S., & Newman, S.E. (1989). "Cognitive Apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing and mathematics". In L.B. Resnick (Ed.), *Knowing, learning and instruction: Essays in honor of Robert Glaser*, Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cunningham, D.J., Duffy, T.M. & Knuth, R.A. (1991). "The textbook of the future". In C. McKnight, A. Dillon, and J. Richardson, (Eds.), *Hypertext: A Psychological Perspective*. London: Horwood Publishing.
- Dewey, J. (1938). *Logic: The Theory of Inquiry*, New York: Holt and Co.
- Duffy, T.M. (in press). "Strategic Teaching Frameworks: An Instructional Model for Complex, Interactive Skills". In C. Dills & A. Romiszowski (Eds.), (1994). *Instructional Development State of the Art*. Volume 3: Paradigms. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Honebein, P., Duffy, T.M., & Fishman, B. (1993). "Constructivism and the design of learning environments: Context and authentic activities for learning". In Thomas M. Duffy, Joost Lowyck, and David Jonassen (Eds.), *Designing environments for constructivist learning*. Heidelberg: Springer-Verlag.
- Piaget, Jean (1977). *The development of thought: Equilibrium of cognitive structures*. New York: Viking Press.
- Resnick, L.B. (1987). "Learning In School and Out". *Educational Researcher*, 16, 13-20.
- Schon, D.A. (1987). *Educating the Reflective Practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass Limited.
- Spiro, R.J., Feltovich, P.L., Jacobson, M.J., & Coulson, R.L. (1992). "Cognitive flexibility, constructivism, and hypertext: Random access for advanced knowledge acquisition in ill-structured domains". In T.M. Duffy & D. Jonassen (Eds.), *Constructivism and the technology of instruction: A conversation*. Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- vonGlaserfeld, E.(1989) "Cognition, Construction of Knowledge, and Teaching", *Synthese*, 80, 121-140.
- Vygotsky, L.S. (1978) *Mind in Society: The development of higher psychological processes*. Cambridge MA: Harvard University Press.