

# Racionalidad limitada y diseño en Moodle.

Sergio Salguero.

Cita:

Sergio Salguero (2017). *Racionalidad limitada y diseño en Moodle*. Trabajo final de seminario propedéutico de Epistemología.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/sergio.salguero/3>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pptu/bKr>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.  
Para ver una copia de esta licencia, visite  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA, POLÍTICAS Y CULTURAS

## PROPEDÉUTICO DE EPISTEMOLOGÍA

### Racionalidad limitada y diseño en Moodle

Sergio Salguero

#### Introducción

*“(...) el verdadero estudio de la humanidad consiste en la ciencia del diseño (...)”*

*(Herbert A. Simon, Las Ciencias de lo Artificial)*

La propuesta de trabajo busca explorar algunos marcos teóricos como posibles respuestas a cuestiones sobre el uso de ciertos escenarios virtuales aplicados al ámbito educativo. Se toma el caso de Moodle como plataforma virtual<sup>1</sup> de enseñanza y aprendizaje. La pregunta establece los alcances y la dirección de estas palabras: ¿Cómo se construyen las decisiones de los usuarios sobre los modos de apropiación y uso de esta plataforma virtual? ¿Cómo condiciona el diseño de este entorno virtual el uso que se hace del mismo?

La indagación toma los aportes de Herbert Simon desde los conceptos de racionalidad limitada y diseño. El interés de esta investigación está motivado en la mirada que los usuarios tienen hacia este tipo de plataformas virtuales: por un lado, considerada como algo potenciador de los aspectos psicológicos; por otro, como potenciador para la transformación de las prácticas educativas. Pero se entiende que la potencialidad de esta plataforma se concreta o no en función de los usos efectivos que los usuarios<sup>2</sup> hacen de ella. Allí es donde se percibe la existencia de cierta distancia e incertidumbre intrínseca entre el diseño de la plataforma y su realización en la práctica y sus efectos en las decisiones de uso.

La estructura del trabajo presenta a Moodle como software apoyado en una pedagogía constructorista social, el proceso de toma de decisiones del usuario

---

<sup>1</sup> Para los objetivos de este trabajo se tomarán como sinónimos las expresiones: plataforma virtual, entorno virtual, entorno de aprendizaje virtual, escenario virtual, Moodle como software.

<sup>2</sup> Fundamentalmente los agentes educativos.

desde el marco de la racionalidad limitada, Moodle analizado desde las Ciencias de lo Artificial, y el diseño como esencia del artefacto y nudo problemático que afecta las decisiones del usuario.

### **Moodle, software para desarrollar un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje**

Moodle es un software libre diseñado para ayudar a los educadores a crear cursos en línea y entornos de aprendizaje virtuales. Expresa su visión filosófica apoyada en una pedagogía constructivista social "...la construcción de cosas de un grupo social para otro, creando colaborativamente una pequeña cultura de artefactos compartidos con significados compartidos". Además, se cita lo que para este trabajo orienta a los interrogantes en función del objetivo establecido en su diseño: este software:

...mantiene que la gente construye activamente nuevos conocimientos a medida que interactúa con su entorno. Todo lo que usted lee, ve, oye, siente y toca se contrasta con su conocimiento anterior y si encaja dentro del mundo que hay en su mente, puede formar nuevo conocimiento que se llevará consigo. Este conocimiento se refuerza si puede usarlo con éxito en el entorno que le rodea. No sólo es usted un banco de memoria que absorbe información pasivamente, ni se le puede "transmitir" conocimiento sólo leyendo algo o escuchando a alguien.<sup>3</sup>

El origen de este proyecto de software libre postula ciertos objetivos de uso que podríamos llamar "constructivistas y constructivistas": el conocimiento como construcción intrapsíquica (papel del sujeto) e intersíquica (papel de lo colectivo) y no como mero dato a transmitir<sup>4</sup>.

Un recorrido por diferentes propuestas educativas que utilizan este software permite ver una multiplicidad de usos, de diseños del entorno, de opciones y construcciones metodológicas, de apropiaciones diferentes tanto en estudiantes como docentes que no siempre siguen la línea de los objetivos formulados inicialmente por Moodle en perspectiva del constructivismo social. Ante este cuadro

---

<sup>3</sup> Recuperado de <https://docs.moodle.org/all/es/Filosof%C3%ADa>

<sup>4</sup> No es objetivo de este trabajo hacer foco en conceptos pedagógicos ni en la construcción de conocimiento en el usuario. Para comprender aspectos y diferenciaciones del constructivismo y el constructivismo se recomienda acceder a Rodríguez Villamil, H. (2007). Del constructivismo al constructivismo: implicaciones educativas. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 2(1), 71-89. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18359/reds.710>

de situación, el trabajo realizado por programadores, diseñadores o pedagogos suele presentarse con inquietudes en torno a cómo pensar la mejor alternativa de plataforma, un producto óptimo que satisfaga los requerimientos de los usuarios. Sin embargo, parece que buscar la solución óptima y definitiva es materia del ámbito de lo imposible (Simon, 1979). ¿Cómo analizar estos usos y diseños múltiples<sup>5</sup> en una plataforma como Moodle por parte de sus usuarios?

### **Las decisiones de los usuarios de Moodle.**

La imposibilidad de lograr una respuesta o solución óptima puede pensarse desde el concepto de *racionalidad limitada*, como una propuesta que busca conectar lo racional y lo psicológico en la toma de decisiones de los agentes:

La idea de la racionalidad limitada consiste, simplemente, en que las elecciones (choices) realizadas por la gente están determinadas no sólo por un objetivo general (overall goal) que sea consistente y por las propiedades del mundo externo, sino también por el conocimiento del mundo que tienen o dejan de tener quienes toman decisiones, de su habilidad o falta de habilidad para recordar ese conocimiento en el momento en que sea relevante, de saber sacar las consecuencias de sus acciones, de tener presentes las distintas posibilidades de actuación, de la capacidad para afrontar la incertidumbre (incluida la incertidumbre que surja de las posibles respuestas de otros actores), y de lograr la armonía entre sus múltiples deseos en competencia. La racionalidad es limitada porque estas habilidades están severamente limitadas. (Simon, 1979: 97)

Si bien sería necesario un trabajo de campo para encontrar y analizar datos estadísticos sobre los modos de uso y preferencias de los usuarios de Moodle, se podría hipotetizar que (fundamentalmente docentes y estudiantes) aunque quisieran encontrar un uso óptimo, no lo consiguen quedándose con una solución cómoda debido a que no tienen toda la información necesaria y además poseen capacidades

---

<sup>5</sup> Entiéndase desde el diseño técnico específico de la plataforma virtual o desde el diseño de la propuesta pedagógica que hace uso de esta plataforma. Cualquiera sea el caso lo que interesa aquí es aquello con lo que se enfrenta el usuario en su interfaz, su diseño en sentido general, la apropiación y los usos que se hagan de ella. No obstante pensar el condicionante del diseño, se hace la salvedad que la intención de este análisis busca alejarse de posiciones deterministas tecnológicas. También se dejará para posteriores investigaciones el análisis desde una ontología de los artefactos, fenomenológica y hermenéutica.

imperfectas para poder procesar toda la información necesaria. Es decir, tienen capacidades limitadas para poder procesar toda la información. En el modelo de racionalidad limitada se escogerá la primera alternativa que satisfaga sus aspiraciones.<sup>6</sup>

Cabe destacar que pensar la racionalidad limitada en la Ciencia tiene sus variantes al aplicarla en el ámbito de la Tecnología ya que los objetivos no son los mismos en uno y en otro caso, aunque en la práctica se relacionan:

(...) puesto que la Tecnología modifica lo real. Se orienta hacia la obtención de un dominio diverso, creativo y transformador de la realidad, bien sea natural o humano y social. Este cometido propio –la modificación creativa de lo real– afecta completamente al conocimiento tecnológico (...) (Bereijo, 2003: 131).

De esta manera, en el desarrollo y propuesta de una plataforma virtual educativa, se comprende cómo esta racionalidad afecta al *diseño* y al *saber hacer* con instrumentos, cómo impactan las acciones y decisiones tecnológicas, y cómo repercute en los criterios de su valoración.

### **Moodle analizado desde las Ciencias de lo Artificial y el diseño**

El conocimiento de Moodle, en tanto objeto y fenómeno artificial, podría pensarse desde la llamada “ciencia de lo artificial”: un conocimiento de algo hecho por el hombre, opuesto a natural<sup>7</sup>. Moodle es: a) un artificio sintetizado por el hombre; b) puede imitar la apariencia de las cosas naturales (un entorno espacial); c) se puede caracterizar según funciones, objetivos y adaptación, d) y puede considerarse en su diseño como imperativo o descriptivo (Simon, 1979).

Lo artificial puede ser considerado también por el reino de la ingeniería, quien se ocupa de *cómo debieran ser* las cosas para conseguir unos fines y funcionar, es la preocupación latente en nuestro trabajo que mantiene la pregunta sobre cómo diseñar (¿prescriptivamente?)<sup>8</sup> una plataforma virtual que promueva mejores procesos de

<sup>6</sup> En su libro *Administrative Behavior* (1957), Simon presenta que la racionalidad en las decisiones de los individuos se ve afectada por tres condiciones: 1. por las destrezas, hábitos y reflexiones inconscientes 2. por sus valores y concepciones de propósitos, los cuales pueden chocar con los objetivos de la organización 3. por su extensión o limitación del conocimiento e información.

<sup>7</sup> Simon advierte sobre cierto sentido peyorativo que suele asignarse al término “artificial” y también su diferencia con el término “sintético”.

<sup>8</sup> Finalidad y “el cómo debe ser algo” anuncia la dicotomía entre *normativo* y *descriptivo*, propio de la ciencia natural, manteniendo la pregunta sobre si es posible esta dicotomía en la ciencia de lo artificial.

enseñanza y aprendizajes según determinadas funcionalidades del objeto artificial.

Profundizando el interrogante se plantea además las diferencias en el uso y el modo de apropiación de esta plataforma por parte de los usuarios, algo que remite al aspecto funcional y objetivo de las cosas artificiales: “El alcance de un fin o la adaptación a un objetivo supone una relación entre tres factores: el propósito o finalidad, el carácter del artificio y el medio en el que dicho artificio deba actuar” (Simon, 1979: 21). El por qué aparecen estos usos tan disímiles en Moodle que condicionan la finalidad o adaptación a sus objetivos puede ser analizado desde dos de estos factores: la estructura o diseño de la plataforma virtual y el medio en el que se usará. Si se afirmaba sobre el carácter racional limitado de nuestras decisiones, los criterios decisionales estarán enmarcados por el juego de dos aspectos: el interno y el externo:

En consecuencia, la conducta racional en el mundo real está tan determinada por el “entorno interno” (inner environment) de las mentes de los contenidos de memoria y sus procesos— como por el “entorno externo” (outer environment) del mundo en el que actúan —y que actúa en ellos. (Simon, 1979:26)

Poder atender, en un artificio, su organización y funcionamiento, su contacto entre lo interno y lo externo nos habilita a analizar los procesos de invención y diseño. Una ciencia de lo artificial debe ocuparse de los modos en que se despliega esa adaptación del medio interno al ambiente, y en ese proceso se inserta la idea de diseño que los transversaliza.

Existe una estrecha conexión entre la Ciencia de lo artificial, en cuanto ciencia de lo hecho por seres humanos, y el quehacer tecnológico. En los dos casos hay metas y necesitan tener diseños para conseguir esas metas, tarea que puede ejecutar cualquiera y no solo los ingenieros. Diseñar es fijar una meta con acciones para cambiar una realidad existente. De esta manera se vincula la creación de entornos virtuales de aprendizaje como producto de la acción transformadora del hombre mediante la tecnología, con la idea de diseño, como aquello que identifica la naturaleza de un artefacto como sistema de resolución de problemas. No se trata solo de reunir soluciones según componentes, sino también de buscar asociaciones adecuadas, explorar diversos caminos de tanteo, mundos posibles capaces de satisfacer determinadas exigencias.

Para Simon la verdadera cuestión pasa por los procesos mentales, (juzgar, decidir, crear). Por lo tanto, mirando los interrogantes iniciales sobre la plataforma virtual en cuestión, su complejidad no radica en el componente intelectual del programador o del usuario, sino en su comportamiento derivado del ambiente en que está inmerso, “de su búsqueda de diseños adecuados” (Simon, 1979: 124).

## **Conclusión**

Así como en el diseño y la ejecución de entornos virtuales para la enseñanza y el aprendizaje, como en su investigación, se necesita de fundamentos teóricos que brinden elementos para la toma de decisiones en ambos casos. La mirada sobre Moodle desde la postura racionalista del diseño de Simon propone un concepto de diseño como proceso de resolución de problemas por agentes individuales que deciden entre posibilidades (racionalidad “limitada” de los agentes) frente a la racionalidad maximizadora partidaria de la optimización. Diseñar tiene carácter instrumental, una acción configurada por la idea de satisfacción. Desde allí se reconocen otras relaciones: el diseño como una actividad dirigida a fines (cómo deben ser las cosas), el diseño con métodos que son limitados (las alternativas son limitadas en virtud de satisfacer necesidades y no de optimizar lo máximo posible).

Que Moodle cumpla su finalidad depende de la relación de su estructura interna con el medio en el que debe desplegarla. Su diseño consiste en atender al contacto entre el medio interno y el medio externo en función de su fin establecido.

Quizás el enfoque de Simon no termine de andamiar el análisis de Moodle por la ausencia de aportes sociohistóricos al proceso de diseño, y por la ausencia de esa dialéctica entre diseñadores y usuarios. Ambos podrían estar concibiendo a la tecnología, los artefactos, un entorno virtual, de manera diferente; pero serían los diseñadores, los expertos, los que impondrán su diseño y su modo de ver la realidad, como una construcción lineal no interactiva, olvidándose de considerar la trayectoria de los usos sociales. Broncano afirma que: “Una tecnología transparente nos libera de la esclavitud de los artefactos, con los que interactuamos sin sentirlos. Pero nos hace esclavos y dependientes de artefactos que cada vez son peor entendidos” (2006: 126). Aun así, sigue pendiente indagar, no solo la responsabilidad del

diseñador<sup>9</sup>, sino también la del usuario, por ejemplo, el que utiliza Moodle. Y una actividad diseñadora que pueda pensar un trabajo colaborativo e intersubjetivo entre diseñadores y usuarios poniendo en juego sus diferentes habilidades, contemplando los propios intereses e imaginando el uso en futuros posibles.

## **Bibliografía**

Bereijo, Antonio (2003). "La racionalidad en las ciencias de lo artificial: el enfoque de la racionalidad limitada". En Racionalidad, historicidad y predicción en Herbert A. Simon. España: Wenceslao J. González. 336 pp.

Broncano, Fernando (2006). Entre ingenieros y ciudadanos. Madrid: Limpergraf. 238 pp.

Flusser, Vilém (2002). Filosofía del diseño. Trad. por Pablo Marinas. España: Síntesis, 171 pp.

Rodríguez Villamil, H. (2007). Del constructivismo al construccionismo: implicaciones educativas. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 2(1), 71-89. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18359/reds.710>

Simon, Herbert (1979). Las ciencias de lo artificial. España: Editorial ATE. 169 pp.

---

<sup>9</sup> Por las limitaciones de este trabajo no se usaron los aportes de Vilém Flusser. No obstante puede ser interesante asimilar a Moodle con un objeto (inmaterial) de uso, contradictorio, inmerso en la "dialéctica interna de la cultura", un objeto (ob-iectum) arrojado (pro-jicere) que estorba entre otros objetos. La paradoja de proyectos y diseños que se necesitan para progresar pero que al mismo tiempo obstaculizan. Flusser se pregunta cómo configurar esos proyectos o diseños para que obstaculicen lo menos posible. En tanto objeto de uso no es solo objetivo, también es intersubjetivo, problemático, dialógico. Cuestión que para el autor es a la vez política y estética: ¿cómo configurar proyectos y diseños de modo que predomine más lo comunicativo, lo intersubjetivo, lo dialógico, que lo objetual, lo objetivo, lo problemático? La respuesta dada ubica a la responsabilidad en la configuración del diseño. Lo irresponsablemente concebido tanto más estorbará, perdiendo su configuración, se de-formará y será tirado a la basura (no-cosa). Así, se tomará conciencia de lo efímero de las creaciones, que estorben menos y permitan una mayor conexión entre las personas (Flusser, 2002).