

## El “conocimiento a la carta” (*Knowledge on Demand*) como apoyo al estudiante en educación a distancia

Autor: Luis Miguel Ángel Cano Padilla

---

*Knowledge on Demand to Support the Student in Distance Education*

### Resumen

Este trabajo define y desarrolla el concepto de “conocimiento a la carta” (*Knowledge on Demand*) como un recurso para el acompañamiento y seguimiento del alumno de bachillerato a distancia. Se presenta una experiencia con un grupo de veinticinco alumnos de la asignatura Problemas filosóficos, destinada a un proyecto en el estado de Puebla. La experiencia consiste en identificar los contenidos que son percibidos por los estudiantes como más difíciles de comprender y elaborar o buscar recursos educativos específicos para cubrir las necesidades del alumnado, con la finalidad de lograr una comprensión adecuada de los temas identificados como problemáticos.

**Palabras clave:** Atención de necesidades de aprendizaje; innovación instruccional; dificultades del aprendizaje; seguimiento; recursos educativos.

### Abstract

This paper defines and develops the concept of ‘knowledge on demand’ as a resource to support and monitor distance high-school students. An experience with a group of twenty-five students taking the course *Problemas filosóficos*, for a project in the state of Puebla is presented. The experience consists in identifying contents that are perceived by students as more difficult to understand and develop or search for specific educational resources to meet the needs of students, in order to achieve a proper understanding of issues identified as problematic.

**Keywords:** Care for learning needs; Instructional innovation; Learning difficulties; Monitoring; Educational resources.

## INTRODUCCIÓN

El bachillerato a distancia se ofrece en nuestro país como una alternativa muy importante para llegar a zonas y a grupos de población en donde la educación presencial no es viable, por diversas razones. Gracias a ello, esta opción educativa –como lo mencionan Villatoro y Vadillo (2011)– ha contribuido de manera muy importante a abatir el rezago educativo: “En México el bachillerato a distancia ha atendido, fundamentalmente, a jóvenes adultos, por lo que ha sido un factor para abatir el rezago escolar”.

Esta afirmación tiene implicaciones importantes para el grado de compromiso de todo el equipo de trabajo que se encuentra detrás de este modelo educativo, aunque en especial para el asesor en línea, quien es el responsable directo de que el alumno comprenda y se empodere de los nuevos conocimientos que adquiere a lo largo de una asignatura. En este sentido, el asesor en línea cuenta, desde la plataforma, con diversas herramientas para brindar el acompañamiento necesario durante el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno; por ejemplo, el mensajero y el chat, sobre todo, pues los foros en general están enfocados sobre temas particulares del curso.

Como sabemos, el mensajero (*Messenger*) es una herramienta de comunicación asincrónica entre el alumno y el asesor, mientras que el chat es una herramienta de comunicación sincrónica. Es a través de estos medios que el alumno puede exponer sus dudas al asesor de manera individual frente a una duda sobre los temas o los conceptos incluidos en el contenido de la materia; sin embargo, cualquier asesor con experiencia en una materia sabe que frecuentemente hay temas o conceptos de ella que debido a su complejidad generan dudas o problemas en un porcentaje significativo del grupo. En el caso particular de la materia Problemas filosóficos, desde la cual nosotros

presentamos esta experiencia, hay conceptos que recurrentemente generan dudas en varios de los alumnos de un mismo grupo, casos de logos, *a priori*, *a posteriori*, etcétera, pero también temas específicos, por ejemplo, el de “la pregunta por el ser”, “la distinción entre empirismo y racionalismo” o el de “falsacionismo”, los cuales a veces por la dinámica del proceso de aprendizaje no logran entrar en la zona de desarrollo próximo del estudiante y, por tanto, no logran significatividad en su proceso.

En estos casos resulta indispensable que el asesor en línea efectúe una intervención temprana con el objetivo que los alumnos no se sientan abrumados ante temas que resultan complejos para ellos. Hay que recordar que, debido a la naturaleza de esta modalidad, los alumnos de programas a distancia difícilmente pueden consultar, como ocurre en las modalidades escolarizadas, a compañeros (aprendices) más avanzados que ellos para que les expliquen o les resuelvan alguna duda sobre lo visto en clase, por lo que el asesor es la única fuente de clarificación (aparte de Wikipedia), de los alumnos a distancia.

El asesor debe tener mucho cuidado, pues en varias ocasiones, como experto que es, no recuerda lo complejo que resulta entender algunos de los contenidos del programa, y si los discentes, por alguna razón, no preguntan directamente sus dudas, fácilmente podría considerar que el tema ha sido entendido. De ahí que es bueno monitorear a los alumnos en relación con esto, al margen que los estudiantes expongan o no ciertas dudas.

Para llevar a cabo un monitoreo de este tipo, en esta experiencia decidimos poner en marcha algo que denominamos coloquialmente “conocimiento a la carta”, durante un curso denominado Problemas filosóficos, para proyecto en el estado de Puebla, que tuvo lugar durante julio de 2014. La idea está basada en el popular concepto anglosajón “*On Demand*”,

que tiene más o menos el significado de "a demanda o gusto del usuario", lo que significa que el usuario pide y obtiene aquello que, de manera particular necesita, pero desde un conjunto de opciones especificadas por quien ofrece el servicio. Así, vr. gr., un programa de televisión On Demand le permite al usuario seleccionar el programa que desee ver con independencia de la barra de programación que ofrece habitualmente un canal o un sistema de televisión (TV) determinado.

Nosotros tomamos la analogía de este sistema en el que a pesar de que el prestador del servicio ofrece contenidos de carácter general, el usuario puede seleccionar uno específico de forma particular, según sus necesidades. En nuestro caso, la analogía fue aplicada de la siguiente forma: en primer lugar, pensamos los contenidos del módulo como si fueran la barra de programación de un sistema de TV y luego decidimos preguntar a los alumnos (los usuarios, según nuestra analogía), sobre qué contenido específico, de los detectados por nosotros como problemáticos, desearían que se ampliara una explicación.

## INSTRUMENTACIÓN Y METODOLOGÍA

Se trabajó con un grupo de veinticinco discípulos en lista, los cuales se encontraban en diversas regiones geográficas de Puebla. Del total, 11 eran mujeres y 14 eran hombres. En la mayoría de los casos se trataba de trabajadores que, por causas indistintas, no habían concretado los estudios de bachillerato y estaban en aras de aprovechar esta valiosa oportunidad.

A pesar de que en términos generales los estudiantes obtenían resultados favorables en las evaluaciones de sus actividades, había algunos errores frecuentes, sobre todo en la Unidad 2, en la que se aborda un tema que suele ser más que denso: la epistemología (teoría del conocimiento). Para quienes no están familiarizados

con la asignatura, durante la segunda Unidad se explica el tema de la "verdad", tanto de su naturaleza (ontología), como de la posibilidad de su conocimiento. Se estableció, por ejemplo, la diferencia entre la postura del empirismo y la del racionalismo, por medio de integrar los conceptos de "innatismo", "percepción", "impresiones", etcétera, así como las formas del razonamiento, como lo "inductivo", lo "deductivo", de "experiencia" y de "razón", al igual que elementos de la filosofía de la ciencia, tales como la postura "falsacionista" de Karl Popper, "la carga teórica de la observación" y la "falibilidad" de las teorías científicas. Finalmente, se abordó la epistemología contemporánea, especialmente la teoría consensual de la verdad, de Habermas y Apel.

Como se puede ver, ninguno de estos temas resulta realmente sencillo y menos si pensamos que nuestra población de estudiantes llega a revisarlos frecuentemente, tras varias horas de trabajo, por lo menos así ocurrió con los involucrados en esta experiencia. Aunque el módulo resulta muy amigable, tanto en contenido como en forma, decidimos mejor supervisar que los estudiantes no tuvieran dudas profundas sobre algunos de los temas mencionados arriba, tales que pudieran afectar su desempeño. Para realizar este test con mis alumnos, fueron realizadas preguntas directas, asumiendo la frecuente dificultad de los temas involucrados en esta Unidad, para ello se elaboró un cuestionario a través de la herramienta de formularios de *Google Drive*, que les fue enviado por medio del mensajero de la plataforma.

En el cuestionario se formuló una pregunta sencilla y directa: ¿En qué tema de los que se mencionan preferirías que el asesor diera una explicación más extensa? Decidimos no dejar la pregunta completamente abierta para evitar respuestas del tipo "todos" o "ninguno", y como son varios los temas, elegimos cuatro principales que cubren la mayor parte de los

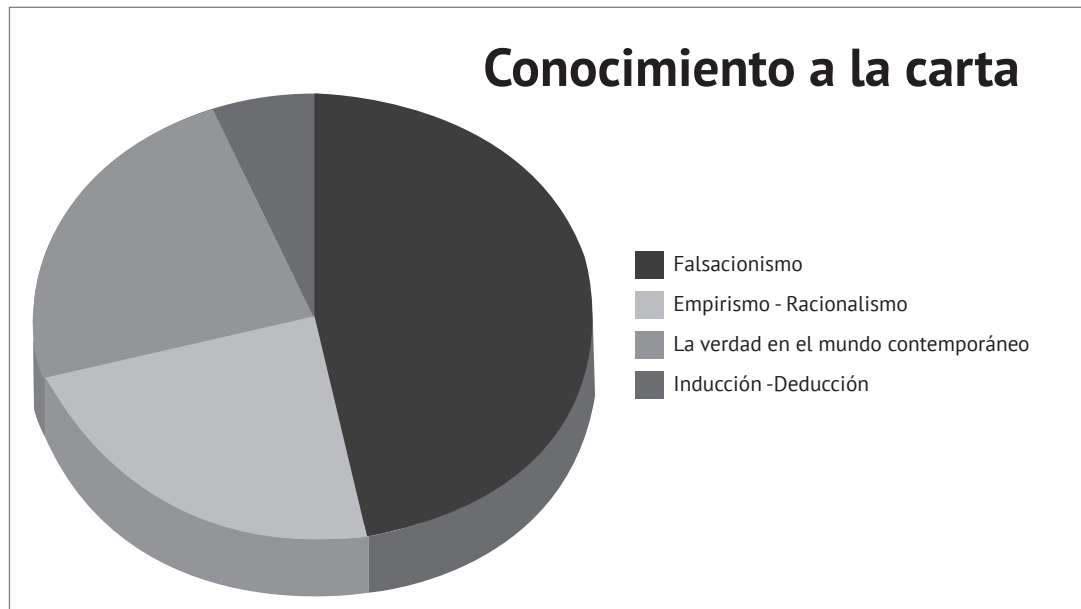
contenidos de esta unidad: 1) la distinción entre empirismo y racionalismo; 2) la diferencia entre razonamiento inductivo y deductivo; 3) el “falsacionismo”; 4) la verdad en el mundo contemporáneo, y la quinta opción que pusimos se dejó abierta para que el discente se sintiera libre de incluir algún otro tema que le causara dudas y aprovechara la ocasión para mencionarlo, con lo que se podría detectar así algún otro tema problemático. Finalmente, se decidió hacer la encuesta de manera anónima para que el estudiante pudiera sentir aún más confianza de responder sin la percepción de estar siendo monitoreado.

Aquí es conveniente hacer notar algunos elementos importantes sobre la selección de los temas abordados en la encuesta. Respecto a la distinción entre inducción y deducción sabíamos que probablemente no habría problema, ya que la abrumadora mayoría del grupo obtuvo una calificación de diez, en el ejercicio corres-

pondiente, aun así se incluyó, pues los alumnos podrían desear profundizar sobre esto con vistas al examen final. Por otra parte, el tema de “la verdad en el mundo contemporáneo” se consideró, pues nos generaba una incógnita el grado de comprensión del tema, cuando ya no hay actividad relacionada, especialmente con la parte de la teoría consensual de la verdad, a partir de la cual se pueda evaluar si el alumno entendió o no lo dicho en la plataforma.

En relación con los otros dos temas, pudimos notar que en el caso de la distinción empirismo–racionalismo, los alumnos tenían algunos problemas para entender la distinción *a priori–a posteriori*, o la naturaleza de los juicios de razón, mientras que en el tema del “falsacionismo” se podía notar con frecuencia que los alumnos no tenían claro de qué se trataba, a partir nada más de lo que se explica en la plataforma, dado que en el ejercicio correspondiente tendieron a cometer varios errores.

Gráfica 1. ¿En qué tema de los que se mencionan preferirías que el asesor diera una explicación más extensa?



## RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Respondieron al cuestionario 17 de los 25 alumnos del grupo. De manera abrumadora, 47.1% de quienes contestaron la encuesta votaron por profundizar en el tema de "falsacionismo". Algo interesante de observar a partir de los resultados es que ninguno votó por algún tema fuera del universo que propusimos de manera inicial.

Una vez obtenidas las respuestas a la encuesta nos dimos a la tarea de elaborar un recurso educativo digital de licencia abierta usando el software de animación *Pow Toon* (www.powtoon.com) el cual publicamos de manera abierta en YouTube (Cano, 2014).

En dicho material se explican con detalle algunos conceptos clave de la teoría "falsacionista" de las teorías científicas, con la finalidad de satisfacer la demanda de los alumnos.

Una vez que estuvo elaborado el recurso educativo con el tema que había sido elegido por la mayoría de los que contestaron la encuesta, dimos a conocer los resultados y la liga para acceder al recurso por medio del mensajero de la plataforma.

En dicho mensaje también se incluyó un nuevo cuestionario al que denominamos "de seguimiento", en el que se les pedía a los alumnos que, luego de revisar el material, marcaran alguna de las respuestas a las preguntas que se hicieron. El formato en realidad fue muy sencillo, se presentaban tres preguntas con opción de respuesta "sí" o "no". Las preguntas fueron: 1) ¿Te quedó más claro el tema después de ver el material complementario? 2) ¿Te agradó el formato en la presentación del tema? 3) ¿Te parece buena la idea de que se elija un tema de esta forma para profundizar en él? ¿Por qué? Finalmente se dejó un espacio abierto en el que se preguntaba al alumno si es que tenía algún comentario adicional acerca de la actividad (figura 1).

Figura 1. Cuestionario de seguimiento

The image shows a digital survey form titled "Seguimiento". It contains the following questions and options:

- ¿Te quedó más claro el tema después de ver el material complementario?
  - Sí
  - No
- ¿Te agradó el formato en la presentación del tema?
  - Sí
  - No
- ¿Te parece buena la idea de que se elija un tema de esta forma para profundizar en él?
  - Sí
  - No
- ¿Por qué?
- ¿Tienes algún comentario adicional acerca de la actividad?

A la primera pregunta el 100% de los encuestados respondió de manera afirmativa, lo cual nos indica que al menos obtuvieron la percepción de haber entendido mejor el tema a través del objeto de aprendizaje complementario. Más allá de este resultado podemos analizar algunas de las respuestas que los estudiantes dieron a la pregunta abierta del cuestionario de seguimiento, por ejemplo estas de tres diferentes alumnos:

“En ocasiones son temas extensos que no es posible leer todo entonces es donde creo este tipo de material resulta mas cómodo e interesante”.

“me gustaría que aparte de la teoría, siempre se dieran ejemplos como el que acaba de realizar, para que quede mas claro el concepto”.

“me gusto mucho el video está muy creativo, le felicito sinceramente por haberlo enviado, solo un poco de frustración ya que con que una verdad que sabemos con una ecepción ya no es verdade-

ra y eso sí que está difícil, por que siempre nos hacer replantearnos nuestro conocimiento de algo, pero esta bien para que nos ponga a pensar y a reflexionar...”.

En los dos primeros ejemplos, el estudiante manifestó la necesidad de contar con más ejemplos para clarificar temas complejos y explicaciones un poco menos extensas, mientras que el último comentario evidenció claramente cómo el alumno ha procesado la información ofrecida en el material adicional y se manifiesta sorprendido por la naturaleza de las implicaciones de lo que ahora, suponemos, justificadamente, ha comprendido.

## RESULTADOS EN EL NIVEL DE APRENDIZAJE Y PROPUESTA DE SEGUIMIENTO

Desafortunadamente, no tuvimos tiempo de diseñar ni de aplicar un instrumento formal para poder apreciar la diferencia entre el nivel de aprendizaje antes y después de iniciar la propuesta que hemos descrito. Nos queda solamente un índice del grado de percepción que tuvieron los alumnos en torno de una mejora en el entendimiento del tema, la que se plasmó en los resultados obtenidos en la pregunta uno del cuestionario de “seguimiento”.

Una propuesta para dar continuidad a los resultados que se pueden obtener de esta actividad aún está en proceso de diseño, pero, sin duda, dos elementos fundamentales que deberá tener son:

- a. *Una muestra estadística de la frecuencia con la que un tema o actividad plantean un problema al estudiante.* Esto para así establecer una taxonomía fiable de temas problemáticos sobre los que se pueda trabajar con la propuesta que hemos planteado.
- b. *Un repositorio de datos* en el cual los profesores de la misma materia, aunque de otros

grupos, puedan participar generando una red de información en la que se viertan datos de manera continua sobre la frecuencia con la que un tema o actividad en específico se vuelven un problema para el estudiante. Este punto sin duda sería lo que fundamente al anterior y, por ello, la acción más apremiante.

Ésta, sin duda, es una invitación abierta a los colegas que deseen participar en la investigación de este importante tema.

## CONCLUSIONES

Se ha presentado en este documento el concepto “conocimiento a la carta” (*Knowledge on Demand*) y se ha ejemplificado mediante la descripción de su implementación y los resultados de un ejercicio orientado hacia el monitoreo del avance de los alumnos en ciertos temas considerados de antemano como difíciles para ellos. Aunque estamos conscientes de que la muestra es pequeña, en principio, podemos enumerar algunos beneficios claros que se obtuvieron a partir de la experiencia.

En primer lugar la actividad funciona como un indicador del grado de inquietud que genera un tema difícil entre los alumnos. Por ejemplo en el caso que mencionamos arriba del “falsacionismo”, debemos hacer notar que por ningún medio hicieron los estudiantes patente duda alguna con anterioridad al ejercicio del cuestionario y, sin embargo, en la encuesta resultó ser el tema de la Unidad percibido con mayor dificultad y dudas por parte de los alumnos. En segundo lugar, sirve como refuerzo didáctico del contenido mediante la elaboración de recursos educativos específicos que pueden ser originales o extraídos de repositorios abiertos por parte del asesor. Finalmente, la actividad sirve como refuerzo psicológico para que el alumno sienta un acompañamiento mucho más cercano y enfocado directamente a la atención

de sus necesidades particulares, lo que provoca una motivación adicional a la brindada, a fortiori, por el asesor en línea.

El asesor en línea tiene una responsabilidad muy grande para con sus estudiantes, no sólo debe de ser un experto en el área del contenido, sino también poseer su conocimiento didáctico a fondo. Mientras con más herramientas cuente para llevar a cabo su función, mucho mejor para su labor docente y para el proceso de aprendizaje de sus alumnos. Aquí hemos ofrecido una herramienta más para este repertorio, que esperamos sea de utilidad para los objetivos propuestos entre el grueso de la comunidad docente que trabaja en educación a distancia.

## REFERENCIAS

- Barberà, E. (2005). La utilización de un material didáctico autosuficiente en un proceso de aprendizaje autodirigido. *RED: Revista de Educación a Distancia*. 3.
- Barberà, E., Badia, A. (2005). Hacia el aula virtual: actividades de enseñanza y aprendizaje en la red. *Revista Iberoamericana de Educación*. 36, (9).
- Barberà, E. (2008). Calidad de la enseñanza 2.0. *RED: Revista de Educación a Distancia*. 7.
- Bates, A. (1986). Computer-assisted learning or communications: which way for information technology in distance education?. *Journal of Distance Education*. 1(1).
- Cano, L. (2014, julio 9). Blank1. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=XtShlBrfST4&feature=youtu.be>
- McIntyre, S. (2014). Reducing the digital literacy divide through disruptive innovation. *HERDSA Review of Higher Education*. 1(83). Recuperado de <http://www.herdsa.org.au/wp-content/uploads/HERDSARHE2014v01p83.pdf>
- Vadillo, G., y Villatoro, C. (2011). SEP-Prepárate: Lecciones aprendidas con adolescentes en EMS a Distancia. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*. 3 (5). Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rmbd/article/view/45504/0>

## AUTOR

**Luis Miguel Ángel Cano Padilla**

Asesor en línea del Bachillerato a Distancia,  
Universidad Nacional Autónoma de México  
Jefe de redacción, AMPCN T.V  
[canolma@gmail.com](mailto:canolma@gmail.com)