

HACIENDO FÁCIL LO DIFÍCIL "HFLD" EN LA ELECCIÓN DE CARGA ACADÉMICA EN INGENIERÍA TELEMÁTICA EN LA UPIITA

Haciendo Fácil lo Difícil "HFLD" en la Elección de Carga Académica en Ingeniería Telemática en la UPIITA

Ing. Olivia Alva Vargas

UPIITA. ovalva@ipn.mx

Resumen

Cada semestre los alumnos de nivel superior se ven en la disyuntiva de cómo elegir su carga académica, en primer lugar porque no comprenden de que van las características del Modelo Educativo que son: Libertad, Flexibilidad y Democracia, y en segundo lugar dan importancia a la opinión y voz de los amigos, que si bien pueden estar equivocadas en la percepción real de las unidades de aprendizaje, suelen ser lo más confiable ya que los consideran como lo más cercano a una experiencia propia -desde su pensamiento novel.

A pesar de que la escuela adhiriéndose a la normativa de Instituto participa en el Programa Institucional de Tutorías, poniendo a la disposición del alumno (novel) el acompañamiento de un profesor (en su faceta de veterano) con la misión de ayudarlo a tomar decisiones en la selección de carga académica. En la mayoría de los casos, el alumno al no conocer esa misión; menosprecia este acompañamiento, actuando y decidiendo de manera autónoma, sin comprender lo que representa la trayectoria recomendada, dejando de lado la importancia en la manera de vincular los aprendizajes previos con los nuevos; así como el número de oportunidades y métodos que tiene para acreditar las asignaturas (reprobadas) y la restricción de tiempo que se estipula para alcanzar el egreso. Es de ahí que actúa a su modo, confundiendo o interpretando subjetivamente el significado de los vocablos que ostentan las características del proceder y hacer dentro del modelo educativo con acciones o conceptos que están lejos del ámbito educativo en los que fueron acuñados.

Introducción

El modelo educativo del IPN para nivel superior fue puesto en marcha en el año 2009 es innovador en cuanto a acciones, procesos, derechos y obligaciones hacia el alumno, con la visión en la transformación intelectual y moral del sujeto para ser participe sustentable en el desarrollo la nación.

Este modelo se adhiere a las políticas educacionales de la UNESCO, misma que establece que la acción de aprender a aprender constituye la parte nuclear de los cuatro pilares de la educación. Desde, DeLors (1994) se establecen esos pilares como: *aprender a conocer* como la adquisición de instrumentos de la comprensión; *aprender a hacer* para influir en el entorno; *aprender estar* para vivir juntos, participar y cooperar con los demás en las actividades humanas; por ultimo *aprender a ser*, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores, para que el sujeto forme parte de una sociedad educada y con participación económica en el país. Esto como el derecho de toda persona a la educación, con la posibilidad de aprender para toda la vida, en el sustento cotidiano de calidad de vida.(pp.34)

Considerando lo anterior, el IPN mediante el modelo educativo, procura motivar en el alumno (en el contexto académico) la conciencia de que él es el único responsable de sus decisiones, en los dominios propicios para la continuidad en la modalidad escolarizada. Dando a conocer desde el ingreso a primer semestre el Programa Académico (por especialidad), conformado por unidades de aprendizaje obligatorias, optativas y elegibles. Punto de partida de los mecanismos implícitos del vocablo libertad, ya que toma un sentido particular ante el razonamiento de la relación causa y efecto en lo que se expone por alcanzar mediante la autoformación. Tal como lo señalan en las consideraciones del Reglamento General de Estudios del IPN, que a la letra dice:

Artículo 30. El plan de estudio de los programas académicos contendrá el enfoque educativo y los mecanismos de evaluación del mismo y deberá:

- I. Ser pertinente;
- II. Ser flexible;
- III. Estar diseñado por créditos;
- IV. Conformarse por unidades de aprendizaje;
- V. Estar integrado por diversos tipos de experiencias de aprendizaje;
- VI. Organizarse en periodos escolares;

- VII. Ordenarse por nivel de conocimiento;
- VIII. Ser susceptible de ofrecerse en más de una unidad académica a la vez;
- IX. Permitir la fluidez en el tránsito de alumnos entre las mismas;
- X. Permitir el tránsito entre niveles y modalidades educativas, y
- XI. Incorporar los elementos y acciones que propicien una formación integral. (pp.13)

De esta manera la escuela cumple con el artículo, difundiendo semestralmente las Unidades de Aprendizaje con horarios disponibles para la inscripción en cada programa académico, dirigido esencialmente al sentido común y criterio del alumno – que en compañía del tutor decida el ritmo de lo que requiere aprender.

En el caso, de la UPIITA cada academia– en el contexto pedagógico del paradigma educativo por competencias- ha construido un gráfico que marca el ritmo sistemático para cursar las unidades de aprendizaje, se exponen agrupadas por semestre y se denominó: Trayectoria recomendada. Es preciso mencionar que esta trayectoria, da por hecho que se comprende visualmente la relación cognitiva entre el avance e incremento de complejidad de los contenidos, así como el dominio en habilidades, conocimiento y criterio requeridos entre los diferentes niveles. Sin embargo a primera vista este grafico no es comprendido de tal modo.

Llegados a este punto y con la salvedad de la experiencia situada de los autores, considerando la Normativa Institucional y Escolar y a su vez escuchando la voz de los alumnos en el aula, nos dimos a la tarea de crear el recurso denominado HFLD que consiste en una interfaz on line (adaptada para ver en dispositivo móvil), con el objetivo de ayudar al alumno en la comprensión de esa trayectoria recomendada para que tenga conciencia de los conocimientos que requiere para cursar determinadas unidades de aprendizaje y así elija con certeza, de manera libre y autónoma su carga académica semestral en el Plan de Estudios de ingeniería Telemática de la UPIITA, aunque es aconsejable la compañía del tutor para que aclare las posibles dudas.

1. Una breve mirada hacia lo que el alumno entiende de las características de Libertad, Flexibilidad y Democracia del modelo educativo

La idea para la construcción del recuso *Haciendo fácil lo difícil* (HFLD) surgió de lo visto en el aula en el transcurso de asignaturas que imparte el autor en los niveles de 3º y 4º de la carrera de Ingeniería Telemática esto en el periodo comprendido en los ciclos 15-1 hasta 18-1. Donde un porcentaje importante de los alumnos mostraron carencia de conocimientos significativos previos o de interrelación con los temas abordados en clase. Lo que en palabras del alumno que argumenta que es la consecuencia (en parte) de la selección arbitraria y no consecuente de asignaturas entre niveles.

Se debe agregar que el bajo desempeño ha propiciado un alto índice de reprobación, llegando al rezago y la deserción. Esto último debido a que el alumno objeta no conocer (o no comprender) lo que marca el Reglamento General de Estudios y Reglamento Interno, en cuanto a las restricciones (veces) para cursar las unidades de aprendizaje de manera presencial y las consecuentes alternativas para acreditar después de reprobarla varias veces.

En otro momento de las entrevistas entre el autor y los alumnos, la justificación con la que coinciden la gran mayoría de ellos, es que no comprenden las características que el modelo educativo ostenta enfocadas para la elección de la carga académica, el tránsito por las unidades de aprendizaje, las obligaciones adquiridas en el ingreso a la escuela superior, así como en las sanciones por no cumplir con los métodos y procesos señalados en sus reglamentos.

- *La libertad*, la confunden con la oportunidad de hacer lo que deseen dentro de la escuela, incluyendo no asistir a clase.
- *La flexibilidad*, la confunden con la idea de inscribirse en un semestre a unidades de aprendizaje de diferentes niveles, omitiendo los límites de créditos recomendados por Reglamento pensando únicamente en los diez semestres para culminar la carrera. En este caso no alcanzan los aprendizajes significativos, al saturarse de temas variados no analizan ni comprenden los problemas o casos de estudio. Consideran importante acreditar y menosprecian el aprender. Este argumento ha influido en gran medida en el alto índice de reprobación de la unidad de aprendizaje de Proyecto Terminal.

- *La Democracia*, la confunden con el término usado en política. Aunque en el paradigma basado en competencias se refiere al estudio previo que debe tener el alumno a los temas que se tratan en clase, para que contribuya, con su discernimiento aclare sus dudas y construya un criterio, base del perfil de egreso. De ahí, entonces la figura del profesor como guía.

Todas estas observaciones se relacionan con el hecho de no acceder a los programas de estudio para percatarse de los contenidos y llevar a cabo la acción democrática (enunciada antes), suelen ser pragmáticos con los contenidos al observar solo los nombres de las unidades de aprendizaje entre niveles, surgiendo el acto de la elección arbitraria. No obstante cuando se van percatando de lo demandante de habilidades y aprendizajes previos, optan por dar de baja o dejan de asistir a clase, con lo cual pierden oportunidades para acreditar de manera presencial.

Simultáneamente la confusión se incrementa cuando descubren la poca cantidad de créditos disponibles para inscribir en el próximo semestre; debido a que las unidades no acreditadas se reservan sus créditos hasta que no sean aprobadas, por lo que surge los tramites de dictamen, para buscar la oportunidad de acreditar por medio de ETS y/o cursar menos materias (con los créditos disponibles), repercutiendo en transcurso de los semestres marcados para terminar los estudios.

Si bien, lo anterior está fundamentado en los artículos del Reglamento General de Estudios y Reglamento Interno del modelo 2009 de nivel superior del IPN, los alumnos que lo desconocen o solo los consultan cuando se ven en aprietos, tal como se percibe en el alto grado de reprobación, rezago y deserción. El ritmo estadístico de estos factores se puede apreciar en el documento de Estadística Básica Fin de ciclo escolar 2016-2017 Inicio de ciclo escolar 2017-2018, en específico en la EFICIENCIA TERMINAL EN MODALIDAD ESCOLARIZADA de nivel Superior. (pp. 71)

2. Haciendo Fácil lo Difícil

Al reconsiderar las facilidades que el modelo educativo del IPN otorga alumno, en cuanto a: el ejercicio de hacer efectiva la libertad de elección, misma que se visualiza asentada en la democracia de los conocimientos, la subjetividad autocrítica -inteligencia intrapersonal – al reconocer del ritmo con que aprende y finalmente el grafico de trayectoria recomendada del Programa de Ingeniería Telemática (accesible en el portal ww-upiita.ipn.mx).

Por todo lo anterior surge la idea de crear una interfaz interactiva apta para dispositivo móvil a la que se accede por medio del link bit.ly/trayetele, denominada Haciendo Fácil lo Difícil fundamentada en la trayectoria Recomendada de Telemática de UPIITA (hfldupiita), la cual fue construida por el alumno Carlos Navarrete Frías, en base a los conocimientos adquiridos en la Carrera y durante en el transcurso de su Servicio Social.

Este recurso fue modelado y programado con el objetivo de mitigar las dificultades que surgen cuando el alumno está en solitario recapacitando en elegir las unidades de aprendizaje a inscribir. Con la visita anticipada al sitio (a mediados del semestre), podrá visualizar de manera repetida, con calma y tiempo suficiente para planear su próximo semestre en función de su propio desempeño, con la oportunidad de construir sistematizadamente su propia trayectoria, y/o descubriendo las habilidades que va adquiriendo para decidir por una movilidad o el tema de Proyecto Terminal; lo cual sería fructífero contando con la opinión del tutor o profesor de especialidad (según sea el caso). Además ellos tienen el antecedente en el conocimiento de los reglamentos del modelo educativo y los programas académicos. En el trato continuo con el alumno les permite descubrir su personalidad, potencial cognitivo y sus métodos para aprender, elementos suficientes para construir un plan sistemático y ordenado de carga académica semestral que beneficie a su formación.

Por lo que se refiere al link de la interfaz, la dirección es: bit.ly/trayetele utiliza una plantilla para todos los dispositivos, a continuación se expone la apariencia en dispositivo móvil:

En la Imagen 1 y 2. Se muestra la portada de la interfaz, se incluyen todas las asignaturas obligatorias, optativas y elegibles, al desplazar la pantalla hacia abajo.



Imagen 1. Portada del link.



Imagen 2. Continuación del contenido de la interfaz.

Como ejemplo en la Imagen 3 se eligió al azar, la unidad de aprendizaje de Ecuaciones Diferenciales (señalada con una flecha y el fondo cambia a un color más oscuro). Es preciso mencionar que la trayectoria recomienda sea cursada en el 2º. Semestre, al hacer click sobre ella se despliega lo que se ve en la imagen 4.

La Imagen 4, muestra la ventana emergente con el listado de las unidades de aprendizaje que le anteceden que son, Algebra Lineal y Cálculo Diferencial e integral. Lo que significa que los conocimientos en estos temas son implícitos para comprender Ecuaciones Diferenciales.

Al cerrar esta ventana, se puede seleccionar otra unidad de aprendizaje.

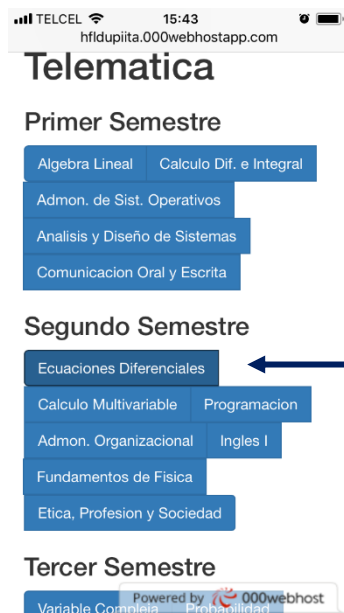


Imagen 3. Unidad de aprendizaje seleccionada *by touch*.

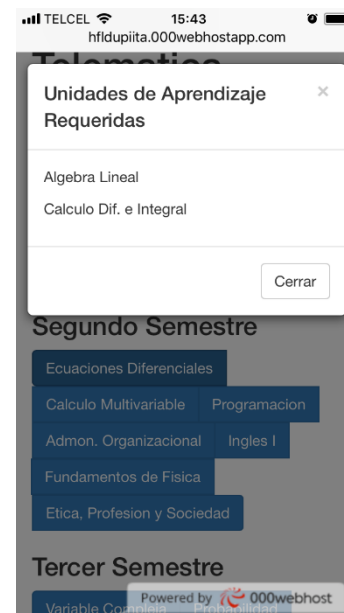


Imagen 4- Despliegado de conocimientos previos requeridos.

Si retomamos de manera tacita, como se explica la flexibilidad en el Reglamento General de Estudios, en cuanto a la posibilidad de saltar entre semestres y unidades de aprendizaje (lo cual no es cognitivamente aconsejable). El alumno tiene la última palabra en la elección, pero ya se ha descrito los conflictos a los que se enfrenta.

Otro ejemplo, en la Imagen 5 el usuario de la interfaz eligió la Unidad de Aprendizaje de Líneas de Transmisión y Antenas (recomendada para 6 semestre por la trayectoria), la ventana emergente que se muestra en la Imagen 6 expone que se requiere el conocimiento en teoría y práctica de diez unidades de aprendizaje previas.



Imagen 5. Unidad de 6°. Semestre.

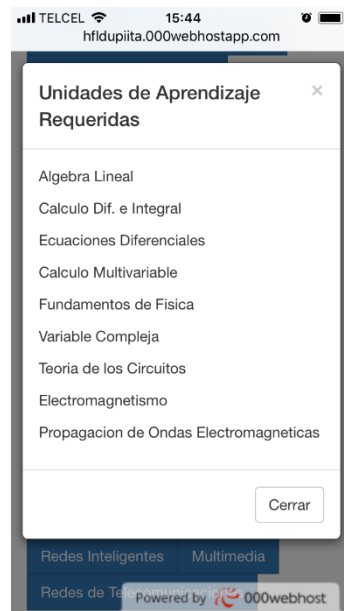


Imagen 6.- Los aprendizajes previos requeridos.

Es preciso mencionar que esta interfaz podría funcionar sin conexión, siempre y cuando se mantenga desplegado este link en la pila de navegación, como se muestra en la Imagen 7; debido a que es probable que los permisos para navegación en el servidor de la interfaz, esté restringido su acceso en la UPIITA.



Imagen 7. Pila de navegación sin conexión.

Conclusiones

A pesar de que esta interfaz ha tenido poca difusión; debido a los periodos de prueba de ejecución y respuesta de servidor en la nube, así como el mantenimiento correctivo. Sin embargo es preciso mencionar que de los alumnos de 8° semestre que la estuvieron manipulando, consideran que habría sido de gran ayuda cuando hubiesen estado en 2° Semestre. Por lo que consideramos optimo el momento para publicarla y redimensionar su desempeño en los tiempos de inscripción que se avecinan, ya que las estadísticas de acceso que el servidor notifica hasta el momento de la redacción de este artículo, fueron lo que se muestra en el siguiente gráfico:

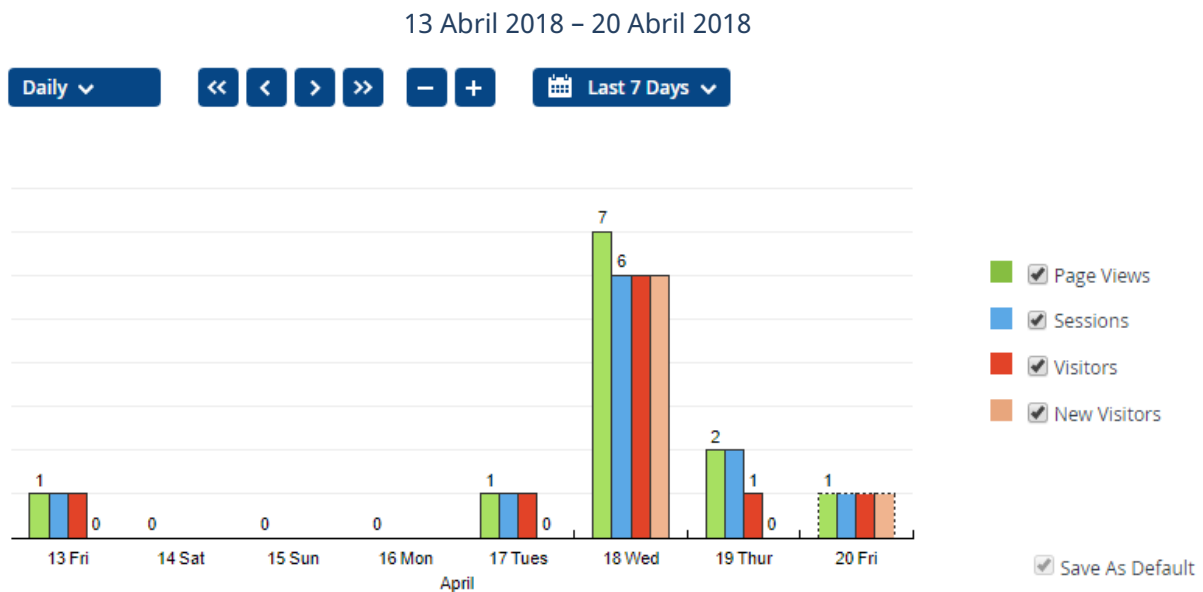


Imagen 7. Estadístico histórico del sitio HFLD.

En síntesis el objetivo de la publicación de este artículo, es que nos permitirá medir la eficacia (o no) de esta interfaz en cuanto al repensar de la Comunidad Upiitense, para así solicitar los permisos de navegación in situ, y con ello difundir la apertura para construir sitios on-line para las otras Carreras del IPN.

Referencias y recursos electrónicos

DeLors Jacques. (1994). *La Educación encierra un tesoro*. Paris, Francia: UNESCO. pp 34.

IPN. (2017). *Eficiencia Terminal en Modalidad Escolarizada*. Febrero 2017, de:
http://www.gestionestrategica.ipn.mx/Evaluacion/Documents/Estadistica/EBASICA_2017-2_V1.pdf. pp. 71

IPN. (13 DE JUNIO 2011). *Reglamento General de Estudios*. Gaceta Politécnica, pps.1, 5,7, 10,13 y 19 .

IPN. (2004). *Nuevo Modelo Educativo para el IPN*. Materiales para la Reforma.

De: <http://www.ipn.mx/servicios/Documents/Tramites-y-servicios/materialesReforma-IPN/Tomo-01-MaterialesReformaIPN.pdf>; ISBN 970-36-0077-8 (Obra completa)

UPIITA. (2009) *Trayectoria Recomendada*. Programa de Ingeniería Telemática, de:
<https://www.upiita.ipn.mx/oferta-educativa/telematica#trayectoria-recomendada>

IPN (Febrero 2017) *Reglamento interno del Instituto Politécnico Nacional*.

Capítulo I. De la Situación Escolar pp.14

Capítulo II De la Inscripción y la Reinscripción pp.15

Capítulo III De los consejos Técnicos Consultivos Escolares pp.39

De: <http://www.aplicaciones.abogadogeneral.ipn.mx/reglamentos/reglamento-interno.pdf>