

¿CÓMO APRENDEN, CUANDO APRENDEN? EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN EL CAMPUS VIRTUAL DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

Ciencias cognitivas, modelos y diseño instruccional (estrategias para la enseñanza y el aprendizaje en la era del conocimiento)

Objetos de aprendizaje y educación a distancia.

Autor: Mtro. Oscar Omaña Cervantes.

e-mail: oscaroc@usal.es , gamborin5@yahoo.com.mx

RESUMEN

En la educación a distancia, es importante recabar información, para conocer y mejorar la calidad del servicio que se ofrece. En este sentido es necesario tener información sobre la interacción que se establece para lograr un aprendizaje significativo de los contenidos a trabajar y, a partir del cual, conoceríamos mejor el proceso personal y la percepción del alumno sobre su propio proceso de aprendizaje, en concreto, obtener información para conocer las actividades de estudio y como son utilizadas por el estudiante, como organizador de su propio proceso de aprendizaje, en interacción con los asesores, los tutores y con los materiales y recursos que les proporciona el portal utilizado, ello con el objetivo de mejorar los recursos y el diseño instruccional del Campus Virtual de la UAEH.

Los resultados de esta investigación se integran en dos aspectos, en primer lugar, conocer las estrategias personales que cada estudiante sigue en su proceso de aprendizaje a distancia, en particular como logran la apropiación de los contenidos, y como influyen las actividades y los recursos en la calidad del mismo proceso.

Otro aspecto, no menos importante, es la orientación que le da el asesor a la asignatura a trabajar, en donde también influye la estructura del material de aprendizaje, pero sobre todo el enfoque de las actividades dirigidas al estudio que facilitarán o dificultarán el aprendizaje del alumno.

Es también importante conocer los elementos que determinan la apropiación del conocimiento, los antecedentes del estudiante para trabajar el material y las actividades de aprendizaje, entre estos elementos es importante identificar: sus conocimientos anteriores, habilidades, capacidades, estilos y ritmo de aprendizaje, las experiencias previas sobre el trabajo colaborativo, así como, la motivación y expectativas del estudiante ante el aprendizaje.

Conociendo estos aspectos estaremos en posibilidades de mejorar, de manera innovadora, en base a los resultados de una investigación realizada, el proceso de aprendizaje de los alumnos del Campus Virtual además de contribuir a elevar la calidad de la enseñanza virtual y a distancia de nuestra institución educativa.

1. INTRODUCCIÓN.

En las últimas décadas se ha impulsado la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en el campo educativo, en este contexto y dentro de un proceso de modernización en nuestra universidad, se logra el establecimiento del Campus Virtual, el cual inicia operación en el 2003 con la Especialidad en Tecnología Educativa.

Desde sus inicios el campus virtual ha intentado ofrecer un modelo didáctico innovador centrado en el estudiante, utilizando las nuevas tecnologías y los materiales de estudio pensados y diseñados para el aprendizaje a distancia, acompañando todo ello, de una supervisión personalizada del proceso de aprendizaje del estudiante por parte del asesor.

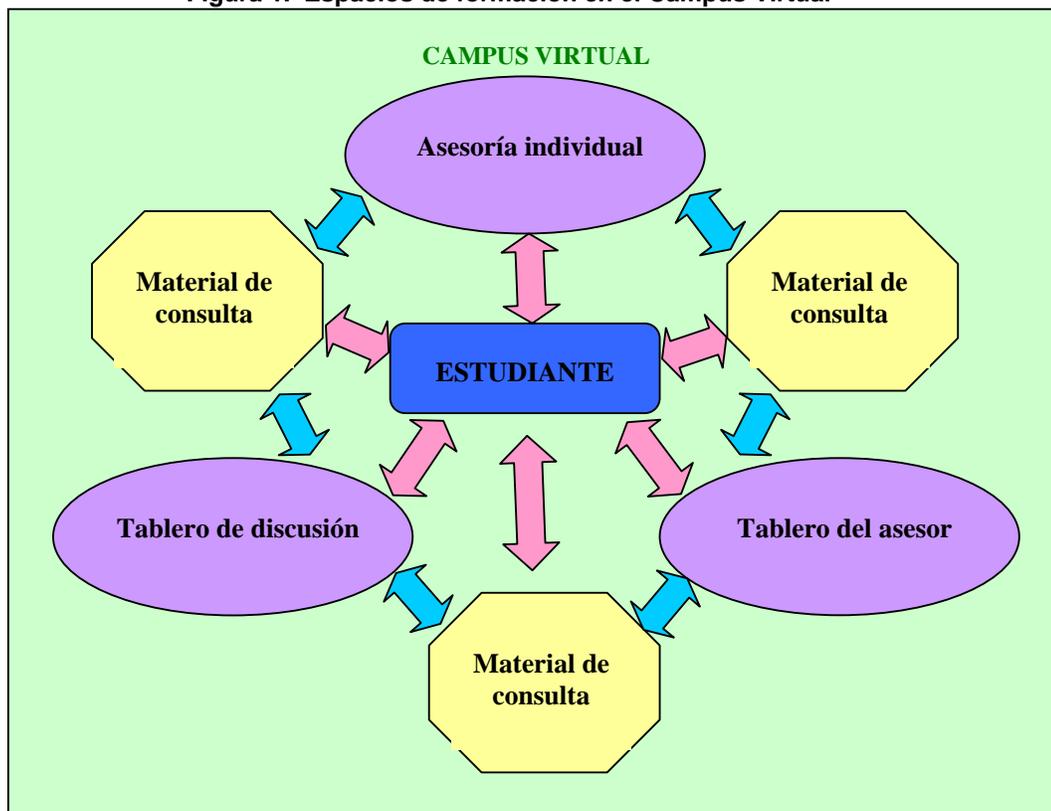
En nuestro modelo educativo el estudiante ocupa un lugar principal, puesto que en educación a distancia la planeación y programación de las actividades de aprendizaje las tiene él, para lo cual se ha diseñado un sistema que le ayude a la interacción con sus compañeros, asesores y tutores, así como otros recursos disponibles.

Básicamente cuentan con tres espacios diferentes (Figura No 1): la asesoría individual, que se puede establecer através de diversas herramientas de la intranet: correo electrónico, chat y foros de preguntas y dudas, que permiten aclarar aspectos dudosos.

El tablero de discusión, que permite interactuar con compañeros y asesores. Participando en el debate de los foros de discusión, los discentes discuten sobre un tema específico de la asignatura con otros compañeros y con el asesor a partir de ciertas cuestiones. Los foros de discusión permiten a los estudiantes intercambiar información de manera formal o enviar dudas y preguntas al asesor y compañeros con la finalidad de ser aclaradas, estas discusiones surgen a partir de lecturas previas, es también un espacio para que el profesor conteste de manera general a todos los alumnos.

El tablero del asesor, es el lugar desde el que el profesor presenta informaciones para toda la clase: las introducciones de cada uno de los temas, las actividades de aprendizaje y, en definitiva, todo aquello que el profesor considere útil para la comprensión del material de aprendizaje básico, el cual contempla un grupo de actividades destinadas al aprendizaje de manera individual y colaborativo, además de las asesorías grupales. A los espacios anteriores se añade material asociado que puede ser consultado el el portal de la especialidad o en la biblioteca virtual ligada al campus.

Figura 1. Espacios de formación en el Campus Virtual



Manejamos esta información porque es en el contexto de este espacio de enseñanza a distancia en el que nos interesa conocer con detalle qué hacen los alumnos para comprender y aprender los contenidos de las diferentes asignaturas y cuándo y cómo lo hacen. Es decir, en síntesis, se busca obtener información que nos permita conocer las características específicas del proceso de estudio realizado a distancia en el cual se incorporan diversos recursos tecnológicos, además de distinguir diferentes estilos y enfoques de aprendizaje.

2.- DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

A partir de lo anterior hemos clasificado cuatro campos que nos permiten conocer las características personales y grupales de estos procesos de aprendizaje, lo cual nos ha ayudado en el rediseño de las actividades de enseñanza, los materiales de apoyo y en general el diseño instruccional de las diferentes asignaturas, con lo cual mejoraremos el proyecto del campus.

- a).- Como punto de partida, consideramos el estudio individual que realiza cada uno de los estudiantes en su proceso de aprendizaje a distancia, las actividades que llevan a los estudiantes a la interiorización y apropiación de los contenidos de aprendizaje y que se convierten en variables para el análisis de la calidad del proceso de estudio, en particular, y del proceso de enseñanza y aprendizaje, en general.
- b).- Como segundo campo, consideramos que el proceso de aprendizaje no es un proceso formado por actividades aisladas del estudiante, que se dan por separado y desvinculadas unas de otras, por el contrario estas actividades responden a un enfoque global orientado por el docente, aunque también por el diseño instruccional y la estructura de los materiales y contenidos de aprendizaje, y decidido en última instancia por el estudiante y quede acuerdo con esta interacción en su propio proceso facilitarán o dificultarán su aprendizaje.
- c).- Otro campo que consideramos trascendental, es el relacionado con la calidad del aprendizaje significativo de los conocimientos construidos por los estudiantes y que están en relación de las actividades que les sirven de base además del apoyo y la orientación del docente.
- d).- Por último, es también importante recabar información relacionada con las aportaciones de los estudiantes, en las que enmarcamos los conocimientos previos sobre los diferentes temas a trabajar, la familiaridad de trabajar en ambientes virtuales de aprendizaje, la facilidad para adaptarse a las características del trabajo colaborativo y también las actitudes y expectativas que como estudiante tiene del docente de los recursos y materiales y del programa de estudio en general.

2.1. Objetivos de la investigación

En la presente investigación nos interesa conocer las actividades de estudio que consolidan el proceso de aprendizaje de los alumnos, es decir, que actividades son las más utilizadas y cuales son las que permiten construir un proceso de apropiación de los contenidos, por lo que determinamos como objetivos del proyecto los siguientes:

- Otener información del estudiante, que nos permita conocer las actividades de estudio que utiliza, con que frecuencia las usa y los resultados que tiene con ellas a lo largo de su proceso de aprendizaje, del cual se desprenden:
 - o Identificar las actividades de estudio, individuales y grupales que más utilizan los alumnos, dentro de la plataforma del campus virtual y fuera de ella, como resultado de su estudio independiente.
 - o Conocer el valor que las diversas actividades de estudio diseñadas y propuestas por el docente, aportan en el proceso de aprendizaje de los alumnos y como son organizadas por ellos.

- Identificar los hábitos, habilidades, capacidades y actitudes que contribuyen a consolidar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

También es importante tener información de elementos que nos permitan conocer como se construye el aprendizaje y entenderlo como un proceso global de apropiación de contenidos en donde intervienen alumnos y docentes, por lo que además consideramos:

- Comprender el proceso de estudio como un proceso global en el cual intervienen diversos elementos, pero particular de acuerdo a las características, estilo y ritmo de estudio de cada alumno, de lo que se desprendería:
 - Identificar el estilo de aprendizaje de los alumnos y las actividades de estudio que favorecerían la consolidación de su proceso de apropiación del conocimiento.
 - Conocer aspectos relacionados con el uso que realizan los estudiantes de los recursos brindados por el campus y las ventajas y dificultades que se presentan en las actividades de estudio individuales y colaborativas.

La información obtenida nos permitirá contar con elementos para revisar y mejorar el diseño instruccional, el de los materiales y de los cursos en general y con ello contribuir a elevar los estándares de aprendizaje de los alumnos.

2.2. Metodología de trabajo

A partir de los objetivos de esta investigación, consideramos importante manejar diversos instrumentos que se pueden encuadrar en una metodología mixta, ya que por un lado incorporamos instrumentos que nos permiten un análisis cuantitativo, pero también recuperamos información por medio de instrumentos cualitativos.

La recogida de la información se ha realizado en las dos primeras generaciones de la Especialidad en Tecnología Educativa, aplicándose en diversos momentos, al inicio de los módulos, a la mitad de la especialidad y al término del último módulo (Cuadro No. 1).

Cuadro No. 1 Metodología, instrumentos y muestra

Instrumento	Contenido de los instrumentos	Muestra
1.- Entrevista	<ul style="list-style-type: none"> ● Hábitos de estudio, capacidades y habilidades, relacionadas con el estudio a distancia. ● Antecedentes relacionados con los contenidos a trabajar. ● Expectativas de los docentes y del programa. 	1ª. Generación 25 alumnos. 2ª. Generación 80 alumnos
2. Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> ● Actividades de estudio más utilizadas, de manera individual y colaborativa*. ● Actividades de estudio que más aportan a su proceso de aprendizaje*. <p>*Se consideraron las utilizadas en la plataforma y las utilizadas en el estudio independiente</p>	1ª. Generación 20 alumnos. 2ª. Generación 40 alumnos
3. Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> ● Actividades de estudio que consolidaron su proceso de aprendizaje*. ● Actividades de enseñanza del docente que contribuyeron a la consolidación de su proceso de aprendizaje 	1ª. Generación 20 alumnos. 2ª. Generación 40 alumnos

	*Se consideraron las utilizadas en la plataforma y las utilizadas en el estudio independiente.	
--	--	--

En relación con el primer instrumento (1.- Entrevista) resumimos algunos de los elementos objeto de análisis que consideramos más relevantes:

Cuadro No. 2 Aspectos relevantes sobre hábitos, antecedentes y expectativas de los alumnos

No.	Aspectos relevantes sobre hábitos, antecedentes y expectativas de los alumnos
1.-	Tiempo que destinan al estudio.
2	Actividades que realizan con mayor frecuencia cuando estudian.
3	Gusto en el trabajo en pequeños grupos.
4	Sensibilidad ante los retos planteados.
5	Respeto a las necesidades de formación de los demás.
6	Dominio de programas de cómputo.
7	Familiaridad en el trabajo con herramientas de internet.
8	Conocimiento previo sobre los contenidos a tratar.
9	Expectativas de los docentes.
10	Beneficios a su práctica docente que aporte la especialidad.

Respecto al segundo instrumento (B. Cuestionario), se dividieron las actividades de estudio en dos apartados: el primero relacionado con las actividades que se realizan en el portal del campus a través de diversas herramientas, la mayor parte de estas tendientes a realizar un aprendizaje colaborativo; y el segundo las actividades de estudio que se realizan fuera del portal y en muchos casos de forma autónoma e independiente, centrados en actividades realizadas de manera personal.

En ambos casos la información obtenida parte de conocer dos perspectivas, las actividades que son más utilizadas y también, las actividades que permiten mayor apropiación del conocimiento.

Cuadro No. 3 Actividades de estudio

No.	Actividades de estudio dentro del portal del campus virtual.
1	Elaboración de preguntas y planteamiento de respuestas sobre temas tratados.
2	Participación en los foros de debate.
3	Participación en sesiones de chat sobre temas o cuestiones específicas.
4	Realización de actividades colaborativas de evaluación continua.
5	Uso de bibliografía complementaria y biblioteca digital del campus.
6	Búsqueda documental en internet.
7	Trabajo en grupo a distancia.
8	Trabajo del material asociado a los contenidos del tema a trabajar.

No.	Actividades de estudio fuera del portal del campus virtual
9	Elaboración de resúmenes, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, líneas del tiempo etc.
10	Realización de actividades de autoevaluación, propias o las planteadas en las actividades de los módulos.
11	Lectura autónoma de libros y revistas especializadas.
12	Estudio y repaso de actividades elaboradas de manera individual o colaborativa.
13	Estudio memorístico de los materiales relacionados con los contenidos de los módulos.
14	Repaso de los resúmenes, mapas conceptuales, líneas del tiempo, crucigramas, etc.
15	Otras actividades realizadas fuera de la plataforma del campus.

Por último en el tercer instrumento consideramos las actividades de enseñanza del docente que contribuyen a la consolidación de su proceso de aprendizaje de las cuales consideramos como más significativas para nuestro estudio, las siguientes:

Cuadro No. 4 Actividades de enseñanza del docente

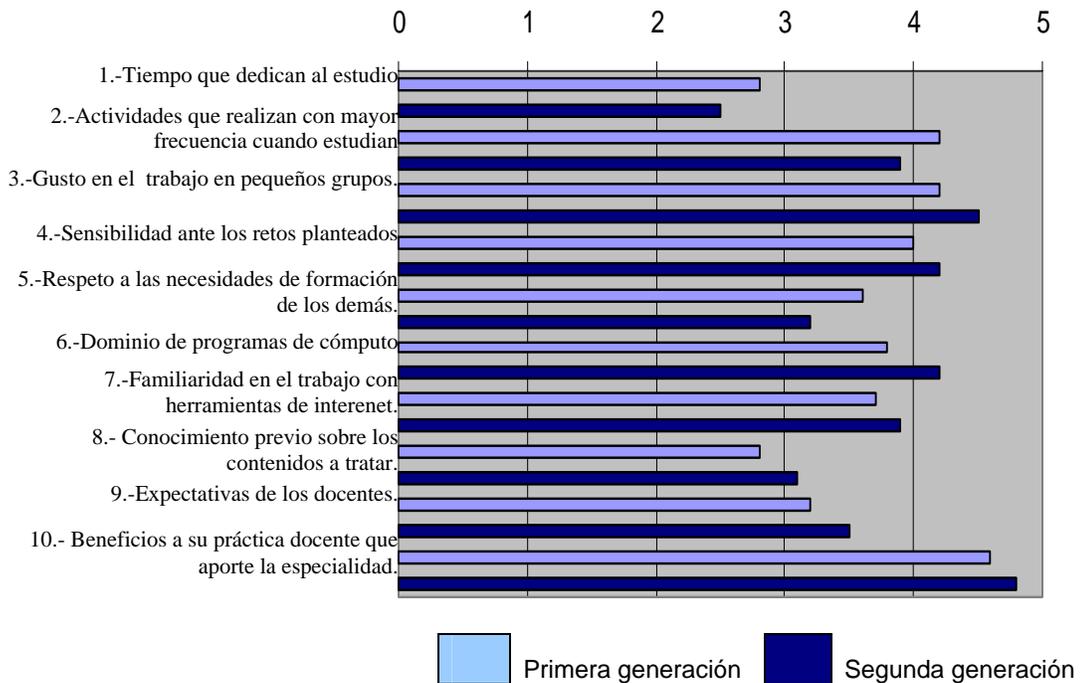
No.	Actividades del docente que contribuyen a la consolidación del aprendizaje del alumno
1	Motivación para la realización de las actividades propuestas.
2	Fácil comprensión de las actividades diseñadas y propuestas para su realización.
3	Aclaración de dudas a preguntas planteadas de manera individual o grupal.
4	Encuadre y comentarios de las aportaciones en los foros de discusión.
5	Retroalimentación de las actividades revisadas y evaluadas.
6	Orientaciones y sugerencias para ampliar la bibliografía a consultar relacionada con el tema.

3. RESULTADOS PARCIALES

Presentamos a continuación los resultados parciales que se obtuvieron de la aplicación de los instrumentos utilizados, para ello realizamos un análisis sobre las frecuencias de las respuestas de los estudiantes.

A partir de este análisis y los resultados que se obtengan, estaremos en posibilidad de contar con los elementos necesarios para realizar las adecuaciones pertinentes, al diseño del programa en lo general, y en lo particular, al diseño instruccional y a las actividades de aprendizaje propuestas por los diferentes docentes de la Especialidad.

Gráfica No. 1 Aspectos relevantes sobre hábitos, antecedentes y expectativas de los alumnos.



**En el ítem No.2, la más utilizada es: Lectura y subrayado de ideas principales.

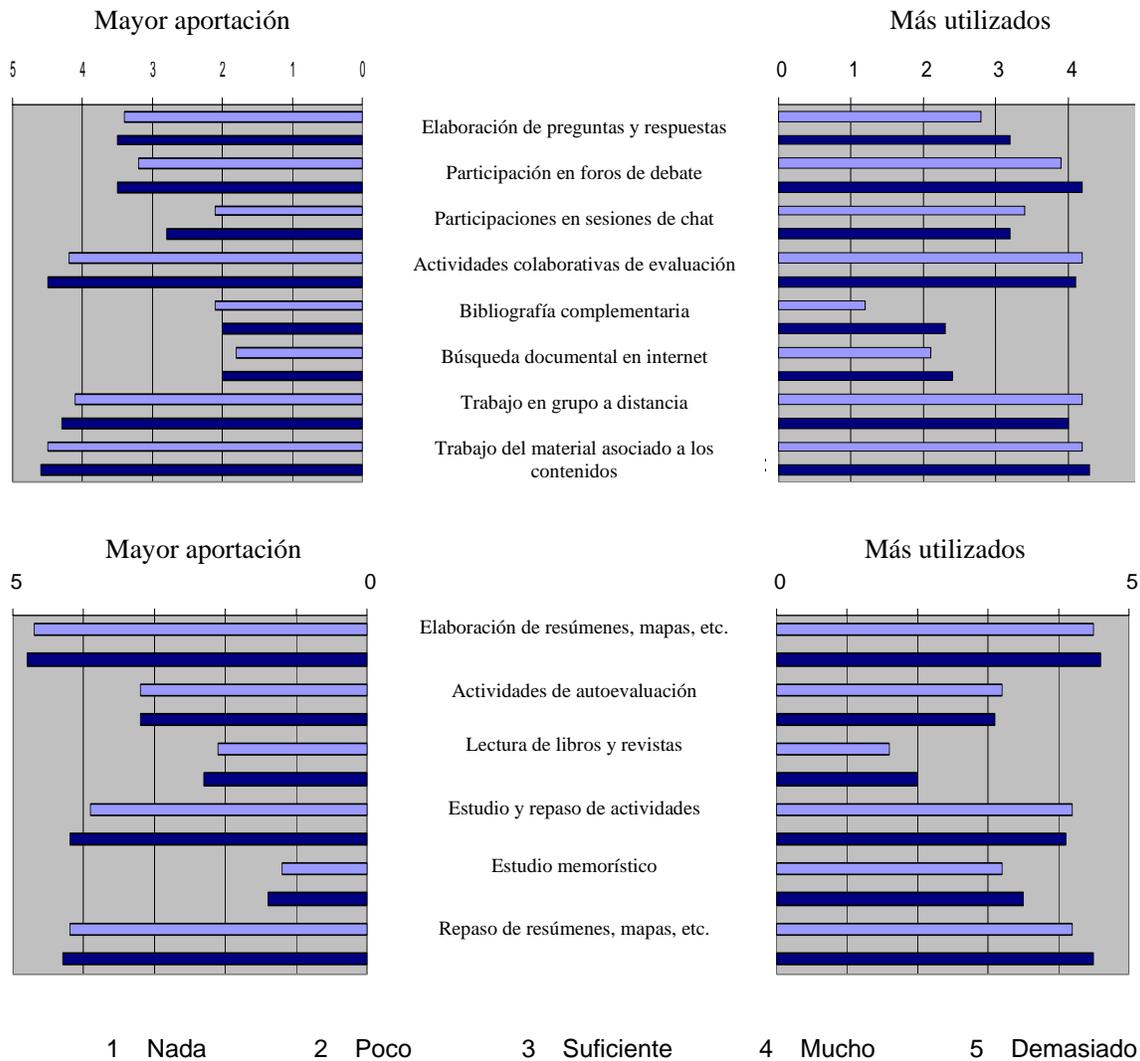
**En el ítem No.9, la de mayor frecuencia es: Orientación y apoyo cuando lo solicite.

Escala utilizada

1 Nada 2 Poco 3 Suficiente 4 Mucho 5 Demasiado

Como podemos apreciar en la gráfica (No.1), el tiempo dedicado al estudio no es el óptimo a al menos el mínimo requerido para cursar la Especialidad, es decir se carece de este hábito. Otro punto que nos llama la atención es el relacionado con los conocimientos previos sobre los contenidos a tratar, aunque el promedio es cercano al "suficiente", tampoco es el deseado; y en contraparte las expectativas relacionadas con los beneficios que la Especialidad le puede aportar a su práctica docente son muy altos, esperan "demasiados" beneficios. Tal vez en este sentido sería importante revisar los pre-requisitos de ingreso y constatar que los aspirantes los cubran en la totalidad con la finalidad de evitar reprobación y deserciones.

Gráfica No. 2 Actividades de estudio dentro del portal del Campus Virtual



Como podemos apreciar en la gráfica No. 2, las actividades de estudio dentro del portal del Campus Virtual, que más utilizan los estudiantes y que mayor aportación tienen dentro de su proceso de aprendizaje son:

- Realización de actividades colaborativas de evaluación continua.
- Trabajo en grupo a distancia.
- Trabajo del material asociado a los contenidos del tema a trabajar.

Por el contrario las que menos utilizan y que coincidentemente tampoco consideran que les sirva en su proceso de aprendizaje son:

- Uso de bibliografía complementaria y biblioteca digital del campus.
- Búsqueda documental en internet.

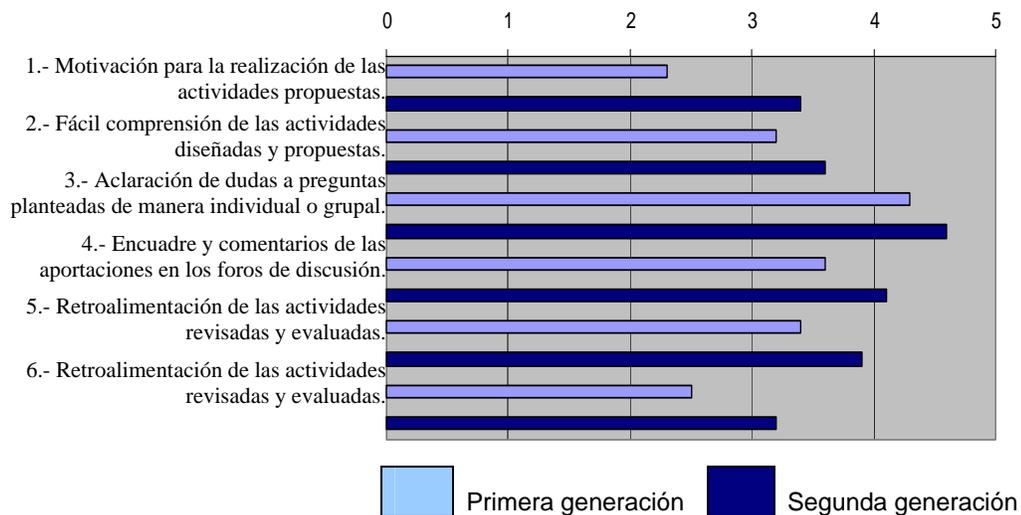
Estas últimas relacionadas con los hábitos de estudio que en una primera instancia también tienen bajas apreciaciones por parte de los estudiantes.

En el mismo sentido podemos ver en la gráfica No. 3, las principales actividades de estudio fuera del portal del Campus Virtual que más se utilizan y que consolidan el aprendizaje de los estudiantes, las cuales enumeramos enseguida:

- Elaboración de resúmenes, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, líneas del tiempo etc.
- Estudio y repaso de actividades elaboradas de manera individual o colaborativa.
- Repaso de los resúmenes, mapas conceptuales, líneas del tiempo, crucigramas, etc.

Resaltando como la actividad menos utilizada el estudio memorístico, con ello podemos resumir que se ha superado esa vieja concepción de estudiar para únicamente aprobar.

Gráfica No. 4 Actividades de enseñanza del docente



En términos generales, de acuerdo a lo observado en la gráfica No. 4, podemos resumir que una de las principales actividades de enseñanza que apoyan el proceso de apropiación de los conocimientos al alumno son:

- Aclaración de dudas a preguntas planteadas de manera individual o grupal.
- Encuadre y comentarios de las aportaciones en los foros de discusión.
- Retroalimentación de las actividades revisadas y evaluadas.

Estas actividades de enseñanza son las que tendríamos que consolidar con la finalidad de mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.

4.- A MANERA DE CONCLUSIÓN Y PARA SEGUIR REFLEXIONANDO

Los elementos que acabamos de revisar nos permiten desglosar un poco más estos resultados, observamos que como iniciativa de los estudiantes destaca la decisión de utilizar diferentes procedimientos independientes de estudio, entre los que destacan: Elaboración de resúmenes, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, líneas del tiempo etc.; Estudio y repaso de actividades elaboradas de manera individual o colaborativa y el repaso de los resúmenes, mapas conceptuales, líneas del tiempo, crucigramas, etc. Por lo que en el diseño instruccional de los módulos de la Especialidad se tiene que contemplar y reforzar este tipo de actividades, las cuales aportan elementos valiosos para la apropiación de los contenidos de aprendizaje.

Dentro de las actividades que se realizan los alumnos en el portal del Campus Virtual destaca la realización de: Actividades colaborativas de evaluación continua; Trabajo en grupo a distancia y trabajo del material asociado a los contenidos del tema a trabajar, de la misma forma que las actividades independientes es necesario reafirmar estas actividades en el diseño instruccional con la finalidad de potenciar la adquisición del aprendizaje.

Siguiendo el cumplimiento de los objetivos de la investigación, en adelante se resuelven, aunque parcialmente, los objetivos que hacen referencia no tanto a las actividades de estudio que aparecen separadas, sino al conjunto de acciones concatenadas que conforman la secuencia de estudio.

El resumen de las configuraciones se ha realizado a partir de la información obtenida del análisis de los instrumentos utilizados en los cuales los estudiantes registraban las actividades que más seguían para estudiar, con lo cual estas actividades las hemos podido desglosar en unidades de análisis y se han complementado con las respuestas del cuestionario contestado por la muestra general.

Por secuencias de estudio más comunes entendemos aquellas sucesiones de acciones que se realizan de forma más habitual, aunque el orden de algunas acciones puede variar, pero siempre dentro de las unidades consideradas: actividades preliminares, actividades de estudio y actividades de integración del proceso de estudio. La unidad de actividades preliminares, corresponde a la serie de actividades iniciales de cada tema (cada módulo se divide en 4 o 5 temas), y por lo general se basan en la lectura de textos y en el análisis de presentaciones. En muchos de los casos es el primer contacto que tienen los alumnos con los temas a tratar y su propósito principal el de preparar al estudiante en su incursión al estudio del tema.

La segunda unidad, que ocupa la parte central del proceso de estudio, hace referencia a las actividades de estudio para trabajar los diferentes contenidos, son actividades individuales como: procedimientos de estudio (subrayado, esquemas, mapas conceptuales, resúmenes...), realización de las actividades de evaluación continua, realización de ejercicios y actividades complementarias, búsqueda de bibliografía complementaria y elaboración o ampliación del material propio de estudio, su propósito es que el estudiante adquiera los conocimientos, herramientas y estrategias adecuadas que le permitan comprender los elementos esenciales del tema tratado.

La tercera unidad de análisis, es el relacionado con las actividades integradoras, la cual se refiere a aquellas actividades que fijan los contenidos de aprendizaje trabajados y encaminados a realizar un producto final que consolide el proceso de aprendizaje. Estas actuaciones son la participación en foros de discusión y la elaboración de trabajos colaborativos que son tomados en cuenta como productos a valorar en una evaluación continua. Su propósito es que el estudiante aplique los conocimientos adquiridos a lo largo del tema en una actividad que permita conocer su avance y grado de asimilación de los conocimientos adquiridos.

Una vez analizadas las respuestas dadas por los estudiantes a los distintos instrumentos podemos resumirlo en el siguiente cuadro, en el cual se identifican las actividades de mayor aportación para su aprendizaje dentro de las unidades que integran dicho proceso.

Cuadro No. 5 Actividades y unidades de estudio en el proceso de aprendizaje

UNIDAD DE ACTIVIDADES PRELIMINARES	UNIDAD DE ACTIVIDADES DE ESTUDIO	UNIDAD DE ACTIVIDADES INTEGRADORAS
ACTIVIDADES QUE APOYAN EL PROCESO DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES QUE APOYAN EL PROCESO DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES QUE APOYAN EL PROCESO DE APRENDIZAJE
Lectura.	Elaboración de resúmenes, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, líneas del tiempo etc.	Realización de actividades colaborativas de evaluación continua.
Elaboración de preguntas y respuestas.	Estudio y repaso de actividades elaboradas de manera individual o colaborativa.	Trabajo en grupo a distancia.
	Repaso de los resúmenes, mapas conceptuales, líneas del tiempo, crucigramas, etc.	Trabajo del material asociado a los contenidos del tema a trabajar.

En el cuadro No. 5 podemos observar las actividades de estudio que más ayudan a la construcción del proceso de aprendizaje y la unidad de análisis a la que pertenecen, esta información nos permite contar con elementos que permitan realizar modificaciones con la finalidad de mejorar el diseño, los materiales y de potenciar los recursos disponibles en la plataforma del Campus Virtual.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARAJAS, M. (Coord.) (2003). Entornos virtuales de aprendizaje. Madrid: Mc. Graw Hill.

BARBERÁ, E. (2000). Proceso de estudio en enseñanza universitaria a distancia con uso de nuevas tecnologías, en García Aretio, L (2000). Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. Volumen 3, número 1. Madrid, 9-26.

BAQUERO, R. (2001). Debates constructivistas, AIQUE, Buenos Aires.

MATTELART, A. (2001). Historia de la sociedad de la información, Paidós, Buenos Aires.

MENDEZ, J (2003). Evolución, instrumentos e integración mediática en la evaluación del aprendizaje en la educación a distancia, en Moreno, M (2003). Memorias del XI encuentro internacional de educación a distancia. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco. México.

ORTIZ, M. G. (2002). Evaluación del diseño de materiales educativos a distancia. Una experiencia de apoyo al estudio independiente. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco. México.

PERRAZO, D.; PANTOJA, T; RABLING, G.; OMAÑA, O. (2002). Especialidad en Tecnología Educativa, Modalidad Virtual. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.

PERRAZO, D.; PANTOJA, T; RABLING, G.; OMAÑA, O. (2002). Modelo Educativo de la Universidad Virtual. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.

RUIZ-VELAZCO, S.E. (2003). Exploración y comunicación a través de la informática. Grupo Editorial Iberoamérica. México.

VACA, I. (1996). Evaluación Educativa. Trayectoria y Perspectivas. CIPAE: México

HATWING, S. (2000). Innovación Educativa ¿qué tan lejos queremos llegar? Memorias del VIII encuentro internacional de educación a distancia. Universidad de Guadalajara. Guadalajara Jalisco. México.