

## EVALUACIÓN DEL MODELO DE ENSEÑANZA SEMIPRESENCIAL EN EL PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN EN GEOCIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA TERRITORIAL DEL ESTADO MERIDA “KLÉBER RAMÍREZ”

ANGARITA AMALUZ <sup>(1)</sup>

Recibido: 21-04-13 / Aceptado: 31-10-13

### RESUMEN

La Universidad Politécnica Territorial del Estado Mérida “Kléber Ramírez” (UPTM), gestiona desde el año 2011 el Programa Nacional de Formación en Geociencias (PNFG), bajo la modalidad presencial. La limitación de espacio físico; la creciente demanda de Técnicos Superiores Universitarios (TSU) interesados en proseguir sus estudios y obtener el título de Ingeniero(a) en Geociencias, así como los técnicos egresados por 30 años de la carrera de Minería, en el Instituto Universitario Tecnológico de Ejido y de otros Institutos y Colegios Universitarios del país, además del impedimento de muchos de ellos en cursar estudios de forma presencial debido a su ocupación y jornada laboral en empresas públicas y privadas, dentro y fuera del país como México, Colombia y Argentina; fueron factores que sirvieron de base para desarrollar un proyecto piloto de aplicación del modelo semipresencial al trayecto de inserción de los TSU dentro del diseño curricular del PNFG, denominado trayecto de transición, utilizando para ello la plataforma educativa Moodle. Una vez finalizado el trayecto de transición se procedió a evaluar la efectividad del modelo cualitativa y cuánticamente, aplicando como instrumentos, una encuesta dirigida a los participantes del modelo y una base de datos estadísticos con las notas obtenidas por los participantes en las unidades curriculares cursadas. La investigación realizada permite afirmar que, la aplicación de la modalidad Semipresencial a los estudios de prosecución del PNFG, constituye una efectiva e idónea solución a las necesidades académicas del estudiantado, pudiendo ser implementada a todos los PNF de la UPTM, Institutos universitarios tecnológicos y Universidades politécnicas Territoriales del país.

**Palabras clave:** Programas Nacionales de Formación, Semipresencialidad, Geociencias, Moodle.

<sup>(1)</sup> Ingeniero Geólogo. Dedicación Exclusiva del Departamento de Tecnología de la Universidad Territorial del Estado Mérida “Kléber Ramírez”.

## Evaluation of the blended learning model in the national program of training in geosciences of the territorial university of Mérida state “Kleber Ramirez”

### ABSTRACT

Territorial the Polytechnical University of the State Mérida” Kléber Ramirez” (UPTM), manages from the year the 2011 National Program of Formation in Geociencias (PNFG), under the actual modality. The limitation of physical space; the increasing demand of Técnicos Superiores Universitarios (TSU) interested in continuing its studies and obtaining the title of Engineer (a) in Geociencias, as well as the technicians withdrawn by 30 years of the race of Mining, in the Technological University Institute of Ejido and other Institutes and University Schools of the country, in addition to the impediment of many of them in study of actual form due to its occupation and labor day in public and deprived companies, inside and abroad like Mexico, Colombia and Argentina; they were factors that served as base to develop to a project pilot of application of the semiactual model to the passage of insertion of the TSU within the curricular design of the PNFG, denominated transition passage, using for it the educative platform Moodle. Once finalized the transition passage it was come to evaluate the effectiveness of the qualitative model quantum and, applying like instruments, a survey directed to the participants of the model and a statistical data base with notes obtained by the participants in the attended curricular units. The made investigation allows to affirm that, the application from the Semipresencial modality to the studies of continuation of the PNFG, constitutes an effective and suitable solution to the academic necessities of the estudiantado one, being able to be implemented to all the PNF of the UPTM, technological university Institutes and Territorial polytechnical Universities of the country.

**Keywords:** National programs of Formation, Semipresencialidad, Geociencias, Moodle.

### INTRODUCCIÓN

El Programa Nacional de Formación en Geociencias (PNFG), constituye un nuevo modelo académico comprometido con la universalización de la Educación Universitaria, integrando en su malla curricular áreas neurálgicas para el desarrollo de la nación como son: geología, minería, petróleo y ambiente, además promueve la inclusión y transformación

social, vinculando los procesos de formación, investigación y desarrollo tecnológico con los proyectos estratégicos de la nación, dirigidos a lograr la soberanía política, tecnológica, económica, social y cultural, cumpliendo así con los lineamientos curriculares de la Misión Alma Mater, la cual tiene como propósito transformar la educación universitaria interrelacionando, de forma directa, las universidades con la sociedad, diagnosticando y dando solución efectiva a los problemas, promoviendo el desarrollo endógeno de la región y del estado.

El programa en cuestión tiene una duración de cuatro (4) años y (3) meses, ya que se encuentra organizado de la siguiente manera: un trayecto inicial y cuatro (4) trayectos de un año cada uno. Además, el programa ofrece la prosecución de estudios para los Técnicos Superiores Universitarios (TSU), insertándolos en un período de transición de tres (3) meses, el cual una vez culminado, cursan los trayectos tres (3) y cuatro (4) para obtener el título de Ingeniero en Geociencias.

En el 2011 el Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria (MPPEU) autorizó la apertura del PNFG en cuatro instituciones del país, bajo la modalidad presencial, la Universidad Politécnica Territorial del Estado Mérida “Kléber Ramírez” (UPTM), el Instituto Universitario Tecnológico Agro-industrial (IUTAI), Instituto Universitario Tecnológico de Maracaibo (IUTM) y el Instituto Universitario Tecnológico del Estado Bolívar (IUTB). En la UPTM, se inicia con tres secciones de 35 bachilleres que comienzan sus estudios universitarios denominados “Nuevo Ingreso”, continuando anualmente con la entrada de la misma matrícula estudiantil.

El PNFG otorga la certificación de Asistente Técnico en Geociencias al finalizar el primer trayecto, de Técnico Superior Universitario en Geociencias en el segundo trayecto y de Ingeniero en Geociencias al culminar el cuarto trayecto. Además ofrece la oportunidad de cursar estudios de especialización en las distintas áreas de conocimiento ofertadas, de acuerdo a las líneas de investigación que responden a las necesidades de territorialidad de las instituciones en las que se dictan.

El Documento Rector del PNFG, define como estrategia de currículo el “*Aprendizaje por proyectos*”, en dos modalidades de estudio, una **Presencial**, la cual exige la presencia en espacios académicos tanto de los facilitadores, tutores o asesores, como de los participantes de esas actividades en trabajo de aula, prácticas de campo y de laboratorio; y, otra **Semipresencial (SP)**, en la que se utilizan como herramientas fundamentales las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), paralelo a los encuentros presenciales.

En la UPTM, se gestionan siete (7) PNFs, los cuales comparten espacio físico con siete (7), carreras técnicas en su sede principal, carreras que como en el caso de Minería, tienen 30 años egresando Técnicos Superiores Universitarios, en su mayoría profesionales empleados en las empresas estatales como INGEOMIN, MINERVEN, PDVSA e internacionales en países como Colombia, Ecuador, México, Bolivia, Argentina, entre otros, a los cuales es ineludible darles respuesta a su necesidad de prosecución de estudios, al igual que los TSU en el área de Geología y Minas egresados de los diferentes Institutos, Colegios Universitarios y Misión Sucre.

La creciente y acelerada demanda estudiantil para cursar estudios universitarios en las diferentes universidades y específicamente en la UPTM, trajo como consecuencia un déficit de espacio físico acorde. Por ello la Coordinación del PNFG presentó, apoyada en un censo exploratorio informal que arrojó aproximadamente 350 egresados de la carrera de Minería interesados en continuar sus estudios, de los cuales el 70% de ellos aproximadamente, se encontraban fuera del estado Mérida o del país, una propuesta ante las autoridades de la universidad, para la aplicación de la modalidad Semipresencial (SP) tomando como población piloto los TSU interesados en los estudios de prosecución, para obtener el título de Ingeniero en Geociencias.

Paralelo a la aprobación por parte de las autoridades de la UPTM para dar comienzo a los estudios de prosecución, el Instituto de Geología y Minería (INGEOMIN) sede Caracas, solicitó formalmente ante el MPPUE y la UPTM la apertura de una cohorte de prosecución dirigida al personal de técnicos superiores universitarios, interesados en continuar sus estudios y titularse como Ingenieros, ello representó un reto mayor, pero al mismo tiempo una reafirmación de que la modalidad SP pudiera ser la forma más idónea de dar respuesta a las necesidades de la población estudiantil.

En este punto es importante resaltar que, aunque el Documento Rector del PNFG define claramente las modalidades de estudio, en la UPTM, se está aplicando la modalidad Semipresencial, por tanto en este artículo se busca analizar las bondades y deficiencias del proyecto piloto de semipresencialidad de la UPTM para sentar las bases para la difusión de este modelo semipresencial no sólo para las otras instituciones que dictan el PNFG, sino también para los demás PNFs pertenecientes a nuestra Universidad y fuera de ella.

Teóricamente, la modalidad semipresencial se basa en la integración de dos tipos de modelos de enseñanza aprendizaje. El modelo presen-

cial o tradicional, en el cual el proceso se realiza dentro de un entorno común de tiempo y espacio, donde la presencia del docente y el estudiante en un “aula de clases” se hace indispensable; y, el modelo a distancia, en este no se comparte un lugar físico para realizar las actividades de aprendizaje.

García (2001) nos presenta una amplísima lista de las diferentes denominaciones que ha recibido la educación a distancia, entre ellas la de “enseñanza semipresencial”, la cual define como: denominación utilizada en determinados ámbitos españoles y de algún otro país, queriendo enfatizar el componente de relación presencial frecuente entre docente y educando. La duda estará en saber qué porcentaje de presencialidad se precisa para utilizar este término. En todo caso, la aproximación que se está produciendo entre los diseños de enseñanza a distancia y presencial se basa en la similitud entre las tecnologías utilizadas.

Las principales características del modelo pedagógico semipresencial son: flexible, porque debe adaptarse a las diferentes situaciones laborales, territoriales y del entorno académico del estudiante; estructurado porque favorece la organización y desarrollo del aprendizaje; centrado en el estudiante para que este sea capaz de construir de modo activo su propio proceso de creación del conocimiento.

También la “semipresencialidad” es considerada como un modelo en el que se realiza según Domingo (1995), una prudente combinación de las técnicas de educación presencial (tutorías, seminarios, coloquios, convivencias, etc.) con las técnicas de educación a distancia (unidades didácticas, cuadernillos de pruebas de evaluación, grabaciones radiofónicas o audiovisuales, etc.), en donde se observa un cambio de protagonismos. Los contenidos en el modelo tradicional ocupan el centro de interés, mientras que en el modelo semipresencial estos están al servicio del estudiante. El docente ya no “enseña” sino que “facilita”, pero no en el sentido de “hacer fácil” sino de proporcionar las herramientas didácticas y pedagógicas que le faciliten al estudiante el verdadero estudio y el desarrollo de sus capacidades cognitivas, así como del aprendizaje de contenidos, procedimientos y actitudes.

La semipresencialidad da una respuesta adecuada a las necesidades de la nueva sociedad del conocimiento, que reclama una mayor libertad en su aprendizaje, ante la necesidad de la formación continua. Gracias a dicha semipresencialidad los estudiantes pueden conciliar sus estudios con su vida laboral y/o familiar sin que eso signifique renunciar a

una dirección específica por parte del docente, ni a las virtudes de las sesiones prácticas.

Según Horno (2008), *“El modelo universitario que se plantea ahora da mayor protagonismo e implica más al alumno como parte activa del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se preocupa más de que el alumno adquiera las herramientas necesarias para que pueda adquirir los conocimientos necesarios no sólo mientras cursa sus estudios sino durante toda su vida profesional”*.

El modelo semipresencial busca facilitar la comunicación por medio de herramientas informáticas, entre el docente y el estudiante, tal como lo expresa Horno (2006), al citar a (Moreno Plaza, 2004: 139). *“hablar de educación a distancia constituye un error estratégico. Incluso implica, en cierto grado, un error conceptual. Precisamente de lo que se trata en la ciber-educación es de cancelar las distancias, o al menos reducirlas, tanto las geográficas como las sociales”*.

Los entornos de aprendizaje constructivistas se definen como «un lugar donde los alumnos deben trabajar juntos, ayudándose unos a otros, usando una variedad de instrumentos y recursos informativos que permitan la búsqueda de los objetivos de aprendizaje y actividades para la solución de problemas» (Wilson, 1995, en Calzadilla, 2002).

La implementación y administración académica del programa se realiza bajo la plataforma educativa Moodle, la cual es una aplicación web de tipo Ambiente Educativo Virtual, desde donde el facilitador gestiona sus unidades curriculares. Esta aplicación es de distribución libre y ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea, presentando un formato amigable y sencillo tanto para el docente como para el participante, propiciando espacios de interacción sincrónica y asincrónica mediante diferentes herramientas como foros, chat, documentos en línea, videos, presentaciones, entre otros. De igual manera, ofrece la oportunidad de introducir actividades que conlleven a la coevaluación, autoevaluación y heteroevaluación.

Metodológicamente, el diseño de esta investigación es de campo de tipo descriptiva, debido a que la información y datos se obtuvieron directamente de la realidad de los hechos, siendo originales o primarios. Al respecto Sabino (1998), señala: *“Los diseños de campo son los que se refieren a los métodos a emplear cuando los datos de interés se recogen en forma directa de la realidad, mediante el trabajo concreto de el investigador y su equipo”*.

En lo que refiere a la investigación descriptiva, Hurtado (2000), explica que ésta es un evento de estudio en la cual se hace una enumeración detallada de sus características, de modo tal que en los resultados se pueden obtener dos niveles de análisis, dependiendo del fenómeno y del propósito del investigador, es decir, un nivel más elemental, en el cual se logra una clasificación de la información en función de rasgos comunes, y un nivel más sofisticado en el cual se relacionan los elementos observados a fin de obtener una descripción más detallada.

Los instrumentos metodológicos aplicados en esta investigación fueron: Una encuesta predefinida como opción de autoevaluación y co-evaluación dentro de la plataforma Moodle y una base de datos estadísticos. La encuesta, basada en la escala de Likert fue aplicada directamente por la plataforma Moodle a los participantes del trayecto de transición, evaluando cada una de las unidades curriculares cursadas al culminar el trayecto de transición.

*“La escala de Likert mide actitudes o predisposiciones individuales en contextos sociales particulares. Se le conoce como escala sumada debido a que la puntuación de cada unidad de análisis se obtiene mediante la sumatoria de las respuestas obtenidas en cada ítem”.* (Revista en línea de la Universidad de Antioquia) 2001, los ítems sometidos a evaluación para esta investigación fueron: Relevancia, Pensamiento Reflexivo, Interactividad, Apoyo del Tutor, Integración y Apoyo de Compañeros. Para la escala de evaluación se utilizó: Casi nunca, Rara vez, Alguna vez, A menudo y Casi siempre.

Las calificaciones obtenidas por los participantes en las cuatro unidades curriculares cursadas en el trayecto de transición, que integraron la base de datos para el estudio estadístico de rendimiento, fueron facilitadas por la Coordinación del PNFG, de su registro y control interno.

La población piloto correspondió al número total de estudiantes tanto de la Sección “A”, como de la sección “B” cursantes del trayecto de transición del PNFG, por tanto para la muestra objeto de estudio, se tomó el mismo número de estudiantes de la población (un total de 78 participantes) del trayecto de transición del PNFG de los cuales, 37 pertenecían a la Sección “A” y 41 a la Sección “B”.

En el caso específico de este estudio, se administran, para el trayecto de Transición, cuatro aulas virtuales con las unidades curriculares: Inducción a la Geociencias, Introducción a la Universidad Politécnica y PNF, Matemática III y Proyecto Nacional y Nueva Ciudadanía, formulan-

do para cada una de ellas, el plan de evaluación y cronograma de actividades, especificando las estrategias de evaluación tanto presenciales como semipresenciales.

El reto era principalmente presentar un entorno virtual que estimulará la participación activa del estudiante y presentar al docente o facilitador una nueva manera de transmitir y crear nuevo conocimiento, utilizando este como vía para «colgar» los materiales de trabajo: lecturas, documentos, cuestionarios a disposición del alumno, foros, chat para debatir o realizar ejercicios propuestos por los profesores, pruebas online, dejando los encuentros presenciales para las actividades prácticas como: exposiciones, prácticas de laboratorio, salidas de campo, entre otras.

## PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS

Antes de presentar los resultados obtenidos de la investigación, se presenta la hoja de encuesta aplicada a los participantes por cada una de las unidades curriculares cursadas, dicha encuesta se encuentra predeterminada como herramienta de la plataforma Moodle, para que los docentes puedan usarlas como medio para recopilar datos de sus alumnos que les ayuden a evaluar tanto su clase como su propia enseñanza.

Fig.1. Modelo de Encuesta Predeterminada de la plataforma Moodle Aplicada a los Participantes de Prosecución del PNFG.

Relevancia						
Respuestas	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
En esta unidad en línea...						
1 mi aprendizaje se centra en asuntos que me interesan.	<input checked="" type="radio"/> Aún no se ha dado respuesta	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> Rara vez	<input type="radio"/> Alguna vez	<input type="radio"/> A menudo	<input type="radio"/> Casi siempre
2 lo que aprendo es importante para mi práctica profesional.	<input checked="" type="radio"/> Aún no se ha dado respuesta	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> Rara vez	<input type="radio"/> Alguna vez	<input type="radio"/> A menudo	<input type="radio"/> Casi siempre
3 aprendo cómo mejorar mi práctica profesional.	<input checked="" type="radio"/> Aún no se ha dado respuesta	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> Rara vez	<input type="radio"/> Alguna vez	<input type="radio"/> A menudo	<input type="radio"/> Casi siempre
4 lo que aprendo tiene relación con mi práctica profesional	<input checked="" type="radio"/> Aún no se ha dado respuesta	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> Rara vez	<input type="radio"/> Alguna vez	<input type="radio"/> A menudo	<input type="radio"/> Casi siempre
Pensamiento reflexivo						
Respuestas	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
En esta unidad en línea...						
5 Pienso críticamente sobre cómo aprendo.	<input checked="" type="radio"/> Aún no se ha dado respuesta	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> Rara vez	<input type="radio"/> Alguna vez	<input type="radio"/> A menudo	<input type="radio"/> Casi siempre



6. Pienso críticamente sobre mis propias ideas	<input checked="" type="radio"/> Aún no se ha dado respuesta	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> Rara vez	<input type="radio"/> Alguna vez	<input type="radio"/> A menudo	<input type="radio"/> Casi siempre
7. Pienso críticamente sobre la ideas de otros estudiantes.	<input checked="" type="radio"/> Aún no se ha dado respuesta	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> Rara vez	<input type="radio"/> Alguna vez	<input type="radio"/> A menudo	<input type="radio"/> Casi siempre
8. Pienso críticamente sobre las ideas que leo.	<input checked="" type="radio"/> Aún no se ha dado respuesta	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> Rara vez	<input type="radio"/> Alguna vez	<input type="radio"/> A menudo	<input type="radio"/> Casi siempre

#### Interacción

Respuestas	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
En esta unidad en línea...						
9. Explico mis ideas a otros estudiantes.	<input checked="" type="radio"/> Aún no se ha dado respuesta	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> Rara vez	<input type="radio"/> Alguna vez	<input type="radio"/> A menudo	<input type="radio"/> Casi siempre
10. Pido a otros estudiantes que me expliquen sus ideas.	<input checked="" type="radio"/> Aún no se ha dado respuesta	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> Rara vez	<input type="radio"/> Alguna vez	<input type="radio"/> A menudo	<input type="radio"/> Casi siempre
11. Otros estudiantes me piden que explique mis ideas.	<input checked="" type="radio"/> Aún no se ha dado respuesta	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> Rara vez	<input type="radio"/> Alguna vez	<input type="radio"/> A menudo	<input type="radio"/> Casi siempre
12. Otros estudiantes responden a mis ideas.	<input checked="" type="radio"/> Aún no se ha dado respuesta	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> Rara vez	<input type="radio"/> Alguna vez	<input type="radio"/> A menudo	<input type="radio"/> Casi siempre

#### Apoyo del tutor

Respuestas	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
En esta unidad en línea...						
13. el tutor me estimula a reflexionar.	<input checked="" type="radio"/> Aún no se ha dado respuesta	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> Rara vez	<input type="radio"/> Alguna vez	<input type="radio"/> A menudo	<input type="radio"/> Casi siempre
14. el tutor me anima a participar.	<input checked="" type="radio"/> Aún no se ha dado respuesta	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> Rara vez	<input type="radio"/> Alguna vez	<input type="radio"/> A menudo	<input type="radio"/> Casi siempre
15. el tutor ejemplifica las buenas disertaciones.	<input checked="" type="radio"/> Aún no se ha dado respuesta	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> Rara vez	<input type="radio"/> Alguna vez	<input type="radio"/> A menudo	<input type="radio"/> Casi siempre
16. el tutor ejemplifica la auto reflexión crítica.	<input checked="" type="radio"/> Aún no se ha dado respuesta	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> Rara vez	<input type="radio"/> Alguna vez	<input type="radio"/> A menudo	<input type="radio"/> Casi siempre

#### Apoyo de compañeros

Respuestas	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
En esta unidad en línea...						
17. otros estudiantes me animan a participar.	<input checked="" type="radio"/> Aún no se ha dado respuesta	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> Rara vez	<input type="radio"/> Alguna vez	<input type="radio"/> A menudo	<input type="radio"/> Casi siempre
18. los otros estudiantes elogian mi contribución.	<input checked="" type="radio"/> Aún no se ha dado respuesta	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> Rara vez	<input type="radio"/> Alguna vez	<input type="radio"/> A menudo	<input type="radio"/> Casi siempre
19. otros estudiantes valoran mi contribución.	<input checked="" type="radio"/> Aún no se ha dado respuesta	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> Rara vez	<input type="radio"/> Alguna vez	<input type="radio"/> A menudo	<input type="radio"/> Casi siempre
20. los otros estudiantes empatizan con mis esfuerzos por aprender.	<input checked="" type="radio"/> Aún no se ha dado respuesta	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> Rara vez	<input type="radio"/> Alguna vez	<input type="radio"/> A menudo	<input type="radio"/> Casi siempre

**Interpretación**

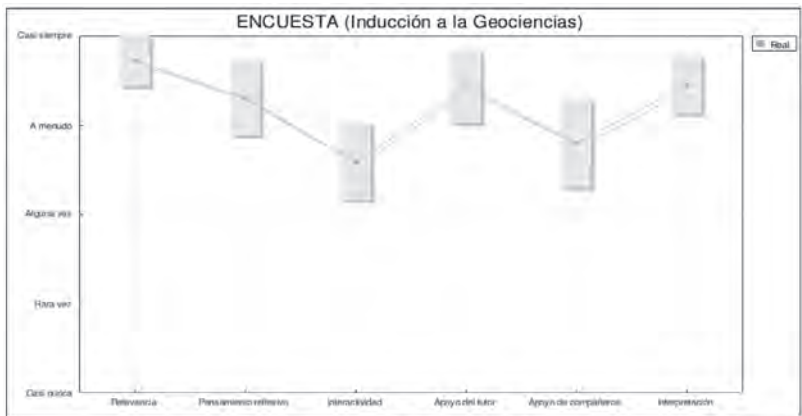
Respuestas	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
En esta unidad en línea						
21 - entiendo bien los mensajes de otros estudiantes	<input type="radio"/> Aún no se ha dado respuesta	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> Rara vez	<input type="radio"/> Alguna vez	<input type="radio"/> A menudo	<input type="radio"/> Casi siempre
22 - los otros estudiantes entienden bien mis mensajes	<input type="radio"/> Aún no se ha dado respuesta	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> Rara vez	<input type="radio"/> Alguna vez	<input type="radio"/> A menudo	<input type="radio"/> Casi siempre
23 - entiendo bien los mensajes del tutor	<input type="radio"/> Aún no se ha dado respuesta	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> Rara vez	<input type="radio"/> Alguna vez	<input type="radio"/> A menudo	<input type="radio"/> Casi siempre
24 - el tutor entiende bien mis mensajes	<input type="radio"/> Aún no se ha dado respuesta	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> Rara vez	<input type="radio"/> Alguna vez	<input type="radio"/> A menudo	<input type="radio"/> Casi siempre

Fuente: Aula virtual Proyecto III fase 1de la Prof. Angarita A.  
 Disponible en: <http://aulas.upm.edu.ve/pnf/mod/survey/view.php?id=1413>

## PRESENTACIÓN DE RESULTADOS: ENCUESTA

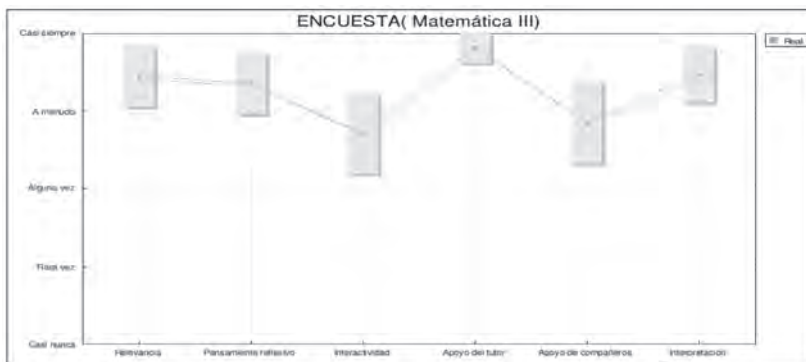
Partiendo de la encuesta realizada a los participantes tanto de la sección A como de la Sección B del trayecto de transición, aplicada por la plataforma moodle, con los ítems y escala explicados anteriormente se obtuvieron los siguientes resultados:

Fig. 2. Resultados de la encuesta aplicada para la Unidad Curricular (Inducción a la Geociencias).



Fuente: Angarita A. (2013).

**Fig. 3.** Resultados de la encuesta aplicada para la Unidad Curricular (Matemática III).



Fuente: Angarita A. (2013).

**Fig. 4.** Resultados de la encuesta aplicada para la Unidad Curricular (Introducción a la Universidad Politécnica y PNF).



Fuente: Angarita A. (2013).

Fig. 5. Resultados de la encuesta aplicada para la Unidad Curricular (Proyecto Nacional y Nueva Ciudadanía).



Fuente: Angarita A. (2013)

## ANÁLISIS DE RESULTADOS ARROJADOS DE LAS ENCUESTAS

De los resultados presentados se puede concluir que, tal y como se visualiza en las Figuras. 2, 3, 4 y 5, las aulas virtuales de las unidades Curriculares: Inducción a la Geociencias, Matemática, Introducción a la Universidad Politécnica y PNF y Proyecto Nacional y Nueva Ciudadanía, fueron evaluadas por los participantes para los ítems de Relevancia, Pensamiento Reflexivo, Apoyo del Tutor e Integración, mayoritariamente entre las opciones de A Menudo y Casi Siempre, lo cual indica que el aula virtual y las estrategias metodológicas aplicadas por los docentes fueron acertadas al momento de impartir, promover y difundir el conocimiento, así como las estrategias metodológicas de evaluación planteadas.

En las mismas figuras también se refleja que la evaluación de los ítems de Interactividad y Apoyo de los Compañeros, fueron evaluados en su mayoría entre las opciones de Alguna Vez y A Menudo, resultado éste, que lejos de ser desfavorable, puede ser analizado como la primera reacción ante una nueva modalidad de estudio desconocida hasta el momento para ellos, factor este que debería ser superado a medida que se adapten al nuevo sistema de enseñanza aprendizaje y avancen en la malla Curricular del PNFG, quedando de parte de los docentes facilitar la adaptación al mismo.

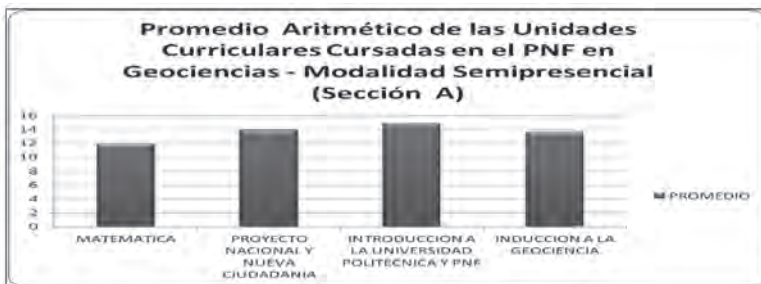
## PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO APLICADO A LA SECCIÓN “A”

Fig. 5. Tabla Resumen de las Estadísticas calculadas por cada Unidad Curricular a la Sección “A”

MEDIDAS DESCRIPTIVAS	MATEMATICA	PROYECTO NACIONAL Y NUEVA CIUDADANIA	INTRODUCCION A LA UNIVERSIDAD POLITECNICA Y PNF	INDUCCION A LA GEOCIENCIA	SECCION A
PROMEDIO	12	14	14	14	
MIN	1	6	10	0	
MAX	18	18	20	18	
DESV. TIP	4	2	3	3	

Fuente: Angarita A. (2013)

Fig. 6. Promedio Aritmético de las Unidades Curriculares Cursadas en el PNF de la Sección “A”



Fuente: Angarita A. (2013)

Fig. 7. Porcentaje de Aprobados de la Sección “A”



Fuente: Angarita A. (2013)

## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS PARA LA SECCIÓN “A”

De los resultados presentados, luego de evaluar el desempeño de los 37 participantes que integran la Sección A, se puede concluir que 28 de 37 participantes aprobaron Matemática lo cual representa un (76%), 36 de 37 aprobaron Proyecto Nacional y Nueva Ciudadanía, equivalente a (97%), 26 de 37 aprobaron Introducción a la Universidad Politécnica y PNF para un (70%) y, 36 de 37 aprobaron Inducción a la Geociencias representando un (97%). Estas estadísticas demuestran que el proceso de enseñanza aprendizaje resultó efectivo, aprobando más del 70% de la población total todas las Unidades Curriculares Cursadas, con un promedio de 14 Puntos.

## PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO APLICADO A LA SECCIÓN “B”

Fig. 8. Tabla Resumen de las Estadísticas calculadas por Unidad Curricular a la Sección B

MEDIDAS DESCRIPTIVAS	MATEMÁTICA	PROYECTO NACIONAL Y NUEVA CIUDADANÍA	INTRODUCCIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITECNICA Y PNF	INDUCCION A LA GEOCIENCIA	SECCION B
PROMEDIO	9	10	15	14	
MIN	0	0	10	0	
MAX	17	20	20	18	
DESV. TIP	5	5	5	3	

Fuente: Angarita A. (2013)

Fig. 9. Promedio Aritmético de las Unidades Curriculares Cursadas en el PNFG de la Sección B.



Fuente: Angarita A. (2013)

Fig. 10. Porcentaje de Aprobados de la sección “B”



Fuente: Angarita A. (2013)

## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS PARA LA SECCIÓN “B”

De los resultados presentados luego de evaluar el desempeño de los 41 participantes de la Sección “B” en las Figuras: 8, 9 y 10, se puede concluir que 19 de 41 aprobaron Matemática, lo que representa un (46%), 22 de 41 aprobaron Proyecto Nacional y Nueva Ciudadanía equivalente a un (54%), 35 de 41 aprobaron Introducción a la Universidad Politécnica y PNF lo que es igual a (85%) y 38 de 41 aprobaron Inducción a la Geociencias resultado que implica un (93%) de la población estudiada.

Haciendo un ejercicio comparativo entre las dos secciones podemos concluir que, en general, las Unidades Curriculares Teóricas engloban el porcentaje más alto de participantes aprobados, sin embargo los resultados estadísticos arrojaron buenos porcentajes de aprobación para Matemática, aún cuando se trata de una Unidad Curricular Práctica, por tanto la modalidad semipresencial y sobre todo el entorno virtual utilizado resultaron ser eficientes e idóneos en el proceso de enseñanza aprendizaje del PNFG, pudiendo obtener buenos resultados tanto con Unidades Curriculares teóricas como con la práctica.

## CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta investigación demuestran que la modalidad semipresencial aplicada a los TSU que se incorporan a los estudios de prosecución, es desde todo punto de vista una solución a los problemas de espacio físico, inconvenientes con el horario laboral y horario académico, poniendo a su alcance la oportunidad de superar el techo que representa no tener una carrera larga, para optar a cargos superiores dentro de su crecimiento profesional, por tanto se recomien-

da su aplicación en los demás PNFs para los estudios de prosecución en la UPTM y en todos aquellos institutos del país en donde se dicten los Programas Nacionales de Formación.

## REFERENCIAS

- Calzadilla, M<sup>a</sup> E. [2002]: "Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y la comunicación", *DEL, Revista Iberoamericana de Educación*. Disponible en: <http://www.rioei.org/deloslectores/322Calzadilla.pdf> [Consulta: 2013, Marzo 5].
- Centro de Estudios de Opinión CEO [2012]. "Escalas para Medir Actitudes", *Revista en línea de la Universidad de Antioquia*. No.25. Disponible en: <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/ceo/article/viewFile/1697/1346> [Consulta: 2013, Abril 8].
- Díaz F. y M. Ramírez. [2008]. "Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales: un modelo de diseño instruccional para la formación profesional continua". *Tecnología y Comunicación Educativas*, Año 22-23, No. 47-48. Disponible en: <http://tyce.ilce.edu.mx/tyce/47-48/1-25.pdf> [Consulta: 2013, Febrero 18].
- García, L. [2001]. "La Educación a Distancia. De la Teoría a la Práctica". Ariel ediciones, Madrid, España. Pág. 27
- Horno, M<sup>a</sup> C. e I. Ibarreche [2008]: "Metodologías activas y uso de las TICs en el área de Lingüística", en *Actas de II Jornadas de Innovación Docente, Tecnologías de la Información y de la Comunicación e Investigación educativa en la Universidad de Zaragoza*. Disponible en: <http://ice.unizar.es/uzinnova/jornadas/pdf/27.pdf> [Consulta: 2013, Marzo 20].
- Horno, M<sup>a</sup> C. [2010]: "La semipresencialidad como recurso en la denominada "participación guiada" y en el "trabajo colaborativo", en el *Plan de Mejora Docente y Académica (PIIDUZ-2006 y PIIDUZ-2007-B, respectivamente)*. Universidad de Zaragoza. Disponible en: <http://ice.unizar.es/uzinnova/jornadas/pdf/27.pdf> [Consulta: 2013, Marzo 20].
- Hurtado, J. [2000]. "Metodología de la Investigación Holística". 3ra Edición. SYPAL Ed. Caracas.
- Ministerio del Poder Popular Para la Educación Universitaria. [2010]: "*Diseño Curricular del Programa Nacional de Formación en Geociencias*". Viceministerio de Políticas Académicas. Pág. 12
- Sabino, C. [1998: 93]. "El Proyecto de Investigación". Monte Ávila Ed. Caracas. pág. 93 <http://www.eumed.net/libros-gratis/2011a/901/Caracteristicas%20del%20modelo%20pedagogico%20semi-presencial.htm>
- Universidad Politécnica Territorial del estado Mérida. <http://aulas.uptm.edu.ve/pnf/course/category.php?id=7>