



Estilos de aprendizaje de alumnos de Postgrado en la modalidad B-Learning, basados en el modelo de Kolb

Jesús Eduardo Pulido¹

*Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio-Venezuela
eduardopulido44@gmail.com*

RESUMEN

Este trabajo es el resultado de un estudio de carácter no experimental y diseño transversal con alcance descriptivo, realizado con el objeto de identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de postgrado que cursaron bajo la modalidad B-learning la asignatura Educación y Tecnologías de la Información y Comunicación. La información se recolectó a través del instrumento que Kolb (1984) denominó inventario de Estilos de Aprendizaje, el cual se envió por correo electrónico a 23 alumnos. Los resultados se analizaron mediante estadística descriptiva, análisis de varianza de un factor y la grilla de puntuaciones. Evidencia el análisis que la capacidad básica de los alumnos para aprender es la experimentación activa y sus estilos de aprendizaje predominantes son acomodador, asimilador y divergente.

Palabras clave: Estilos de aprendizaje,

b-learning, capacidad para aprender, modelo de Kolb.

Learning styles Postgraduate Students in Mode B-Learning, based on the model of Kolb

This work is the result of a study of non-experimental and cross design with descriptive scope, carried out in order to identify the learning styles of graduate students who studied under the modality B-learning Course Education and Information Technology and Communication. The information was collected through the instrument Kolb (1984) called Learning Styles Inventory, which was sent by email to 23 students. The results were analyzed using descriptive statistics, analysis of variance of one factor and grid scores. Evidence that the basic analysis ability of students to learn is active experimentation and learning styles are predominant usher, assimilating and diverging.

Key words: Learning styles, b-learning, ability to learn, Kolb model.

¹ *Doctor Honoris Causa y Magister Scientiarum en Educación; profesor en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador en Investigación Cualicuantitativa y Estadística Aplicada a la Educación. Acreditado como Miembro del Programa de Promoción al Investigador (PEI) en la Categoría de Investigador A-2.*



Introducción

La intención de este trabajo consistió en averiguar los estilos de aprendizaje de los alumnos de postgrado que estudian bajo la modalidad B-learning, en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador-Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio (UPEL-IMPM).

Las personas que por años se han dedicado al arte de enseñar son conscientes que no todo se aprende de la misma manera ni al mismo ritmo ya que cada quien utiliza su propio método o estrategias; además, en la medida en que se producen cambios en los procesos pedagógicos y tecnológicos el rol del docente y del alumno también debe estar en consonancia con esas modificaciones.

Feldman (2005) afirma que el aprendizaje es un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia. Según Ausubel (citado por Díaz Barriga y Hernández-Rojas, 2002) hay que diferenciar los tipos de aprendizaje que se dan en el aula, “el que se refiere al modo en que se da el conocimiento y la forma en que el conocimiento es subsecuentemente incorporado o estructura cognitiva del aprendiz” (p. 36).

De lo planteado por estos estudiosos se puede concluir que el aprendizaje es el mayor proceso de adaptación humana, implica variación y modificación de la conducta del individuo a lo largo del tiempo, pero sin soslayar la adaptación a los cambios que se producen en el entorno.

Apalancarse en la idea de que cada persona aprende de manera distinta, permite buscar vías más adecuadas para facilitar el aprendizaje, ya que los estilos pueden cambiar y, por tanto, son susceptibles de mejorarse; cuando a los alumnos se les facilita los procesos para aprender teniendo en cuenta *su propio estilo de aprendizaje* existe la posibilidad de que

sus logros sean mejores y, por ende, una gran satisfacción con los conocimientos adquiridos.

Las últimas líneas de párrafo anterior motivan hacer la siguiente interrogante ¿Qué son los estilos de aprendizaje? Una de las diversas respuestas que se puede dar es que “son los rasgos cognitivos, afectivos y psicológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje” (Keefe, 1988).

El contenido de esta respuesta plantea a los responsables de la gerencia de los estudios de postgrado, que se ofertan en la UPEL-IMPM, una profunda reflexión en todo lo inherente a la administración de los cursos bajo la modalidad B-learning o Elearning, aunque ya se vislumbran algunos lineamientos en el **Reglamento del Sistema de Educación a Distancia**; por ejemplo, en el artículo 2 se plantea que

La Educación a Distancia en la UPEL tiene como propósito la formación profesional fundamentada en todas las corrientes del pensamiento mediante la planificación, desarrollo y evaluación de programas de formación inicial y permanente, apoyada en la aplicación de la tecnología (digital, audiovisual e impresa) al servicio del aprendizaje independiente y flexible del estudiante.

Se concreta aún más la idea del artículo anterior cuando se establece que “La Educación a Distancia será virtual cuando el proceso de formación inicial o permanente se desarrolle exclusivamente en entornos virtuales de aprendizaje” (artículo 5, párrafo primero). La incorporación de la tecnología y de los entornos virtuales al proceso de aprendizaje es probable que demande estilos de aprendizaje diferentes



a los que ya tiene el estudiante de postgrado (profesional de la docencia en ejercicio), pero ni este reglamento ni el diseño curricular de los estudios de Postgrado (UPEL, 2012) contemplan acciones que orienten a los alumnos a la adopción de los estilos de aprendizaje que sean congruentes con lo que se debe hacer para adquirir saberes apoyados en la tecnología y en los recursos que estén alojados en los entornos virtuales de aprendizaje (EVA).

En el IMPM desde hace años se ha venido haciendo inversiones importantes en cursos, talleres y vídeo conferencias para capacitar al personal docente en lo atinente a la educación a distancia, pero son muy pocos los cursos que están alojados en la plataforma Moodle, administrados bajo la modalidad mixta (presencial y a distancia). El diseño de estos cursos no contempla estrategias pedagógicas que permitan orientar a los estudiantes en cuanto a su estilo de aprendizaje así como los hábitos y actitudes de estudio (Pulido, 2014), tampoco se tiene información de algún estudio, realizado en el IMPM, que esté orientado a averiguar cómo hace el alumnos para adquirir sus competencias en las unidades curriculares administradas bajo esta modalidad mixta, apoyada en la tecnología; se llevan registros del desempeño del alumno y finalmente se da un veredicto final cuantitativo, pero el docente desconoce cuáles fueron las dificultades que el estudiante tuvo que enfrentar para desarrollar sus habilidades cognitivas. Hay que tener presente que la cuantificación del progreso del estudiante (medición del rendimiento académico) no refleja en su justa dimensión qué competencias logró el alumno, cuáles no lo logró y por qué no las logró; por qué el rendimiento de unos aumenta cuando trabajan en equipo mientras otros necesitan del silencio y del trabajo individual para rendir al máximo.

Los estilos de aprendizaje han sido objeto de preocupación desde hace años; en el

2007, Martínez (citado por Aguilera-Pupo y Ortiz-Torres, 2009) sostiene que Allport es el primero que propone el término estilo cognitivo, concepto que retoma y desarrolla a partir de investigaciones realizadas por Goldstein, Scheerer, Klein, Witkin y Kelly, durante las décadas del cuarenta y cincuenta; lo cual generó una gran variedad de posiciones teóricas entre los investigadores.

Vale destacar que estas posiciones teóricas han permitido, a lo largo del tiempo, continuar estudiando el tema de los estilos de aprendizaje y sus hallazgos han beneficiado al sistema educativo en sus diferentes niveles y modalidades; Escanero et al.(2013) analizaron la relación existente entre los estilos de aprendizaje y el conocimiento metacognitivo con el rendimiento académico en estudiantes de fisiología de la Facultad de Medicina, en la universidad de Zaragoza, España; entre los resultados encontrados destacan que más del 50% de las mujeres tienden al estilo reflexivo, siendo el resto de estilos/modos de aprendizaje bastante similares, mientras que en los hombres predomina el estilo reflexivo (36%) y el pragmático (32%). No encontraron correlación entre la variable nota y los distintos estilos de aprendizaje.

En la Pontificia Universidad Católica de Lima Perú, Blumen y otros (2011) estudiaron la relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en universitarios de educación a distancia en tres etapas. En la primera establecen las preferencias de los estilos de aprendizaje; en la segunda etapa se dedican a encontrar la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico y, en la tercera, analizan las relaciones entre los estilos de aprendizaje, hábitos de estudio, el ambiente socioacadémico y tecnológico con el rendimiento académico. Sus hallazgos indican que en los estudiantes de pregrado predominan los estilos de aprendizaje teórico y activo, mientras que no se encuentran



preferencias en los estudiantes de posgrado. Se observa relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en los niveles de pregrado y posgrado.

En la Universidad de La Sabana en Colombia, Camacho et al. (2012); realizaron una investigación en la cual se refleja el favorecimiento de los estilos de aprendizaje como consecuencia de la interacción de estudiantes universitarios pertenecientes al área de la salud, a través de un ambiente *blended learning* diseñado desde una perspectiva de aprendizaje experiencial.

El estudio fue realizado en dos fases con un enfoque mixto. La primera, a través de una aproximación cuantitativa con un diseño descriptivo y transversal, cuyo propósito fue identificar los estilos de aprendizaje y su correlación con el rendimiento académico. La segunda fase, de corte cualitativo se desarrolló como un estudio de caso, cuyo objetivo fue analizar la percepción de satisfacción y las dificultades de los estudiantes con relación a la estrategia *blended learning* diseñada. Entre los resultados obtenidos se evidencia que al comparar los estilos de aprendizaje, según el rendimiento académico, con la estrategia, en el escenario virtual se encontró diferencia estadísticamente significativa en el estilo de aprendizaje teórico, en donde el promedio de calificación acumulativa en el rendimiento académico bajo ($13,2 \pm 2,8$) es menor al compararlo con el rendimiento académico alto ($14,5 \pm 2,7$) ($p= 0,017$). En cuanto a los otros estilos de aprendizaje, es de notar que en el rendimiento académico alto es mayor en los estilos reflexivo y teórico, mientras que en los otros estilos los puntajes obtenidos en el rendimiento académico fueron inferiores al rendimiento académico bajo.

Otro de los estudios destacados fue realizado en la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (Venezuela) por Márquez-Ramírez (2012), su objetivo consistió en

presentar interpretativamente un marco teórico-referencial sobre los aspectos claves que han sustentado los modelos y enfoques de Estilos de Aprendizaje. subraya en este análisis lo referente a los procesos de cómo el ser humano aprende durante la interacción con su entorno, además, se intenta destacar, a la luz de las diferentes posiciones de quienes han investigado y escrito sobre los modelos y enfoques de este eje temático, la importancia que tienen dentro del contexto investigativo y educativo. Finalmente, este autor concluye que el proceso de aprendizaje todavía se está construyendo a la luz de los cambios en el ámbito de los nuevos escenarios humanos, en la medida que las teorías y enfoques sobre estilos de aprendizaje también se reajustan dentro de este ámbito.

Del análisis de los estudios de estilos de aprendizaje y de los lineamientos recogidos en el reglamento de educación a distancia se evidencia que, posiblemente, los estudiantes de posgrado de la UPEL-IMPM necesitan utilizar estilos de aprendizaje diferentes a los que utilizó cuando hizo sus estudios bajo la modalidad presencial, es por ello que el desarrollo de este estudio se fundamentó en buscar respuesta a la siguiente interrogante ¿Cuáles son los estilos de aprendizaje de los alumnos de posgrado en la modalidad B-learning, basados en el modelo de Kolb?

Para encontrar la respuesta a esta interrogante se plantean los siguientes objetivos:

General.

Detectar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de posgrado que cursaron bajo la modalidad B-learning la asignatura Educación y Tecnologías de la Información y Comunicación, en la Extensión Acarigua - Estado Portuguesa.

Objetivos específicos.

1. Distinguir la capacidad básica para aprender, de mayor preferencia, de



los alumnos que cursaron bajo la modalidad B-learning la asignatura Educación y Tecnologías de la Información y Comunicación.

2. Establecer posibles diferencias en las capacidades básicas para aprender de los alumnos según su estado civil.
3. Identificar los estilos de aprendizaje predominantes de los estudiantes que cursaron la asignatura Educación y Tecnologías de la Información y Comunicación.

Fundamentación Teórica.

Para orientar y fundamentar el estudio se analizan algunos aspectos relacionados con estilos de aprendizaje, educación a distancia y modalidad B-learning.

Estilos de Aprendizaje.

Los estilos de aprendizaje es un tema que ha sido abordado por diferentes autores; Gentry, 1999 (citado por Gallego- Rodríguez y Martínez-Caro, 2003) plantea que las personas perciben y adquieren conocimiento de manera distinta, tienen ideas y piensan de manera distinta y actúan de manera distinta. Además, las personas tienen preferencias hacia unas determinadas estrategias cognitivas que les ayudan a dar significado a la nueva información. El término estilos de aprendizaje se refiere a esas estrategias preferidas que son, de manera más específica, formas de recopilar, interpretar, organizar y pensar sobre la nueva información.

Para Alonso y otros (1994) los estilos de aprendizaje son algo así como conclusiones a las que se llegan en cuanto a la forma cómo actúan las personas y resultan útiles para clasificar y analizar los comportamientos.

Por su parte, García-Cué (2006)

define los estilos de aprendizaje como los rasgos cognitivos, afectivos, fisiológicos, de preferencias por el uso de los sentidos, del ambiente, cultura, psicología, comodidad, desarrollo y personalidad que sirven como indicadores relativamente estables de cómo las personas perciben, interrelacionan y responden a sus ambientes de aprendizaje y a sus propios métodos o estrategias en su forma de aprender.

Kolb (1984b), desarrolló un modelo de aprendizaje apoyándose en la experiencia del mismo proceso de aprendizaje; señala este autor que para aprender es necesario disponer de cuatro capacidades básicas: experiencia concreta (EC), observación reflexiva (OR), conceptualización abstracta (EA) y experimentación activa (EA), de cuya combinación surgen los cuatro estilos de aprendizaje propuestos por este modelo. En este contexto, el presente estudio permite llevar a cabo la identificación de los estilos de aprendizaje predominantes según el modelo de Kolb (ob cit) en los alumnos de postgrado que cursaron bajo la modalidad B-learning la asignatura Educación y Tecnologías de la Información y Comunicación. El estilo de aprendizaje que orienta esta investigación corresponde al planteado por Kolb, denominado Experimental Learning, el Learning Style Inventory (LSI), el cual está basado en el aprendizaje que toma como eje central la experiencia directa del estudiante. En la siguiente tabla se ilustran los cuatro estilos de aprender: divergente (concreto y reflexivo), asimilador (abstracto y reflexivo), convergente (abstracto y activo) y acomodador (concreto y activo).



Tabla 1.

Estilos de aprender y sus características generales.

Estilo de Aprender	Características Generales
<i>Divergente</i>	Modalidades EC (experiencia concreta) y OR (observación reflexiva). Agilidad imaginativa, visualiza situaciones concretas de diversas perspectivas, formula ideas, emotivo(a), se interesa por las personas. Aprecian el trabajo en grupo, son de mente abierta y contemplan múltiples puntos de vista sobre una misma situación.
<i>Asimilador</i>	Modalidades CA (conceptualización activa) y OR (observación reflexiva). Habilidad para crear modelos teóricos, razonamiento inductivo, se interesan menos por las personas y más por los conceptos abstractos.
<i>Convergente</i>	Modalidades CA y EA (conceptualización abstracta – experimentación activa). Aplicación práctica de las ideas, pruebas de inteligencia de una contestación, solucionar un problema o pregunta, razonamiento hipotético deductivo, poco emotivo(a), prefiere los objetos a las personas.
<i>Acomodador</i>	Modalidades EC (experiencia concreta) y EA (experiencia activa). Hacer, llevar a cabo planes, involucrarse en experiencias nuevas, arriesgado(a), intuitivo(a), depende de otras personas, cómodo con la gente.

Fuente: Kolb, (1984a).

De lo planteado acerca de los estilos de aprendizaje se concluye que se poseen diferentes estilos de aprender y por tanto es necesario tenerlos en cuenta en el diseño, ejecución y control del proceso de aprendizaje porque los docentes pueden ayudar a sus estudiantes con un proceso pedagógico que responda a sus necesidades y a los diferentes estilos; orientándoles para que mejoren sus estrategias de aprendizaje. Es decir, durante el desempeño académico presencial y virtual el profesor debe orientar al alumno para que adquiriera hábitos que le permitan procesar información relacionada con la percepción, pensamiento, memoria y la solución de problema; dicho con otras palabras, ayudarlo a encontrar sus estilos de aprender.

Educación a distancia (EaD).

Hay dificultad para encontrar una definición de educación a distancia (EaD) aceptada universalmente debido a diversos factores; los propios estudiosos de esta particular forma

de educar entienden de manera diferente el término *distancia*, a esto se agrega la diversidad de propuestas metodológicas, estructuras y proyectos de aplicación que se presentan en esta modalidad de enseñanza.

García-Aretio (2014); sostiene que la EaD es un ámbito complejo porque intervienen diferentes agentes en todo lo que supone hacer una buena educación a distancia; la presencial requiere del profesor, el aula y los estudiantes que están delante de él y desde ahí se realiza todo el proceso educativo que se lleva a cabo en la institución; la educación a distancia es un ámbito problemático porque surgen filosofías, ideas y propuestas muy diferentes y ahí se dan luchas políticas, planteamientos de carácter social y pedagógico, lo cual suponen un problema al llevar a cabo un proyecto de educación a distancia.



La Ead es un ámbito con bases múltiples ya que se apoya en la pedagogía, psicología, sociología, la tecnología con la informática y todo lo que ello supone, también cuenta con una cantidad de conocimientos que de alguna manera alimentan las bases de una educación a distancia de calidad.

García presenta las características de mayor reiteración en diferentes definiciones de EaD, dadas a lo largo del tiempo: separación del profesor alumno, la utilización de medios técnicos, la existencia de una organización de apoyo de tutoría, el aprendizaje independiente y flexible, la existencia de una comunicación bidireccional, el enfoque tecnológico, la comunicación masiva y finalmente, los procedimientos industriales. El elemento comunicación es esencial en la EaD, en sus primeras conceptualizaciones se establece la comunicación unidireccional (del profesor hacia el estudiante), posteriormente pasa a ser bidireccional (profesor - alumno - profesor) y en la actualidad ha pasado a ser una comunicación multidireccional, en la cual se pretende que el profesor dialogue con los estudiantes que éstos a su vez dialoguen con el profesor, pero también que los alumnos se comuniquen entre sí (profesor-alumno-profesor y alumno-alumno).

García presenta las características mínimas que se deben exigir en una propuesta de EaD: separación física de los profesores y estudiantes y de los propios estudiantes entre sí; privilegiar la posibilidad del estudio independiente, es decir, mayoritariamente deben existir opciones para que el alumno crezca por sí mismo y para ello cuenta con el apoyo de las tecnologías colaborativas; la interacción a través de los recursos tecnológicos y, en cuarto lugar, debe existir una institución que le dé soporte y garantías a la propuesta formativa. Finalmente, García-Aretio (op cit) concluye con la siguiente definición "la educación a distancia se basa en

un diálogo didáctico mediado entre docentes de una institución y los estudiantes que, ubicados en espacio diferente al de aquellos, aprenden de forma independiente o grupal".

Modalidad Blended Learning.

Este término, escrito con la abreviatura B-learning hace referencia al aprendizaje mixto; es decir, se combina una modalidad de enseñanza y aprendizaje presencial con una modalidad de enseñanza y aprendizaje virtual (Salinas 1999; Coaten, 2003; Marsh, McFadden y Price, 2003). Es precisamente el componente tecnológico, a través de un campus virtual, el que aporta la novedad a esta modalidad. Se trata de un modelo híbrido a través del cual los tutores pueden hacer uso de sus metodologías de aula para una sesión presencial y al mismo tiempo potenciar el desarrollo de las temáticas a través de una plataforma virtual. Este modelo no especifica que debe ir primero, pero en todo caso, se combina el rol tradicional de la clase presencial con el nuevo rol del tutor de educación a distancia.

Más aún, se podría considerar que esta modalidad mixta parece ser una respuesta válida para mejorar la calidad de la educación porque reúne todas las piezas del mosaico (Forés y Trinidad, 2003, citado en Vera, 2008). En este modelo el tutor asume un rol esencialmente de mediador del proceso de enseñanza y aprendizaje.

El aprendizaje Blended Learning se fundamenta en teorías de aprendizaje y su aplicación se apoya en medios tecnológicos; al respecto, Vera (op cit) identifica las siguientes teorías:

Conductismo: atención a ejercicios de tipo mecánico con retroalimentación inmediata (por ejemplo, tutoriales).

Constructivismo: atención a la construcción de los conocimientos



basado en el esfuerzo individual (por ejemplo, exploración en bibliotecas virtuales, estudio de casos)

Cognitivismo: atención a las estrategias de aprender a aprender y capacidad indagativa de los estudiantes (por ejemplo, exploración).

Humanismo: atención a diferencias individuales y al trabajo colaborativo, por ejemplo, estilos y ritmos de aprendizaje (pp.9-10).

Abordaje Metodológico.

Para averiguar los estilos de aprendizaje de los alumnos de la Maestría en Innovaciones Educativas (MIE), que oferta la UPEL-IMPM en la Extensión Académica de Acarigua en el Estado Portuguesa, se planteó un estudio cuantitativo de carácter no experimental y diseño transversal con alcance descriptivo (Hernández; Fernández y Baptista, 2014); es transversal porque la recolección de la información se realizó en un único momento a través de correo electrónico, durante el mes de noviembre de 2015.

Población.

Los sujetos de estudio fueron 23 alumnos que cursaron la asignatura Educación y Tecnologías de la Información y Comunicación, perteneciente a la malla curricular de la MIE; estos estudiantes son profesionales de la docencia en ejercicio en institutos públicos y privados, la mayoría estuvo conformada por mujeres (86,95%). Alrededor del 61% son solteros, 30% casados y 9% son divorciados.

Instrumentos.

Para recabar información relacionada con el estilo de aprender de los alumnos de la MIE se utilizó el instrumento que Kolb (ob cit) denominado Inventario de Estilos de Aprendizaje, consiste en un cuestionario compuesto por 12 series de palabras que es preciso ordenar por preferencia (colocando 4 a la que mejor describe el estilo de aprendizaje y 1 a la que peor lo describe). Cada grupo de palabras representa uno de los estilos de aprendizaje propuestos por Kolb: convergente, divergente, asimilador y acomodador.

Procedimientos.

El propósito del curso de Educación y Tecnologías de la Información y Comunicación consiste en orientar al estudiante para que reflexione sobre el impacto de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el contexto educativo. Esta asignatura se desarrolló en 4 meses (julio a noviembre de 2015) bajo la modalidad B-learning, durante este lapso de tiempo se llevó a cabo dos sesiones académicas presenciales y las demás por la vía virtual.

Para que los alumnos lograran el propósito del curso por vía virtual, con la mayor comodidad posible, se diseñó en Moodle un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), siguiendo los criterios de la metodología PACIE (Presencia, Alcance, Capacitación, Interacción y E-learning) propuesta por Camacho (2010).

El EVA quedó conformado por cuatro módulos (bienvenida a Moodle; tecnología e innovación educativa; elaborar vídeos y construir archivos en SPSS); en cada módulo se alojó información pertinente al tema de estudio a través de vídeos, archivos en formato pdf y PowerPoint; se ubicó información actualizada y amena a fin de que el alumno mantuviera su motivación por el estudio durante su proceso de aprendizaje independiente (Ver figura 1).

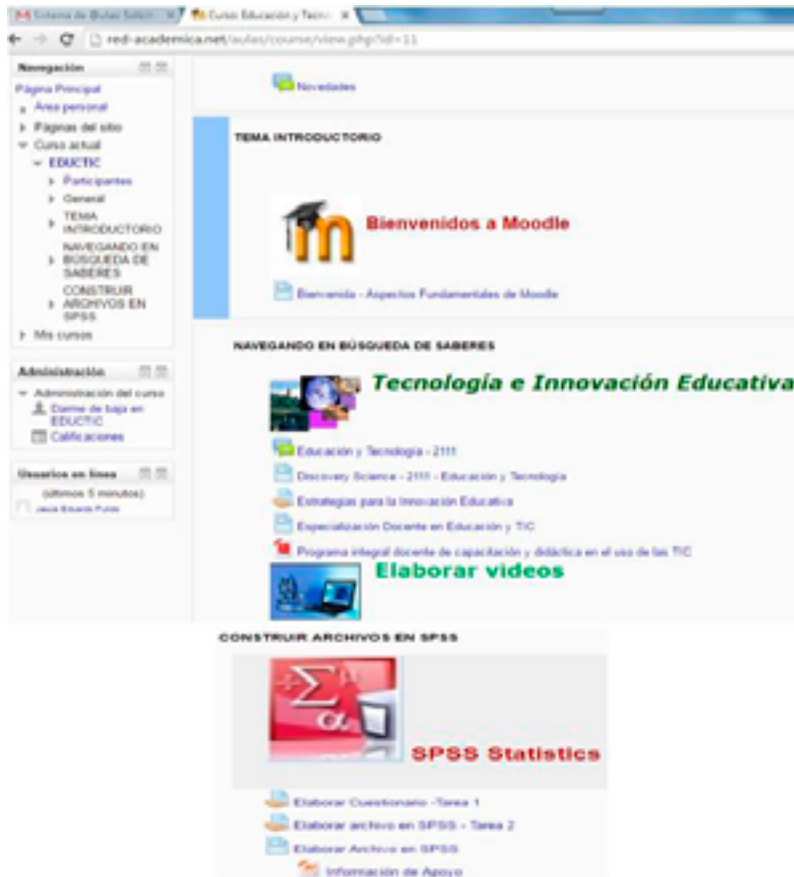


Fig 1. Entorno Virtual de Aprendizaje

Durante el desarrollo del curso por vía virtual se procuró mantener una comunicación multidireccional (alumno-alumno-facilitador-alumno) ya que el estudiante compartía, por correo electrónico, con sus compañeros y el

facilitador los saberes adquiridos durante la realización de sus entregables, tal como se ilustra en la figura 2.

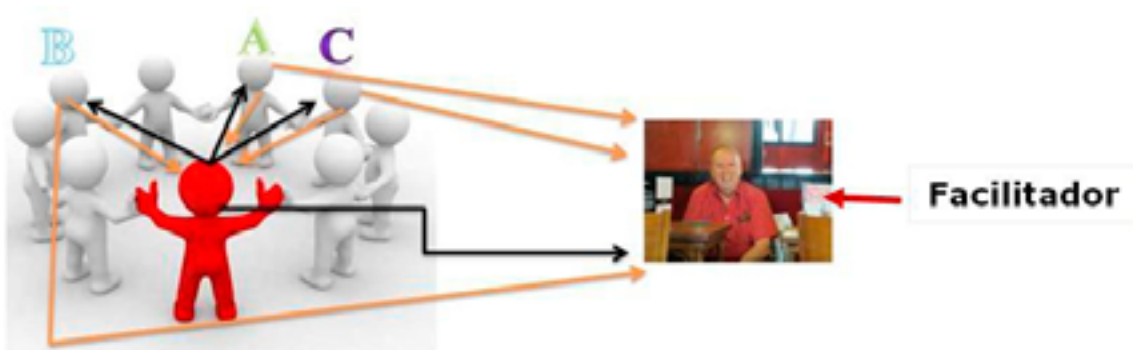


Fig 2. Comunicación multidireccional.



El estudiante de color rojo solicita aportes, vía E-mail, a sus compañeros y para ello envía su papel de trabajo (Tarea) a los alumnos **A**, **B** y **C** y también al facilitador (flechas de color negro); cada uno de estos tres estudiantes le da aportes a su compañero (flechas de color naranja) y también se los envían al facilitador, éste analiza el aporte y si no se corresponde con el deber ser se lo hace saber, a través del correo, y lo orienta para que revise los recursos correspondientes

en el EVA y verifique los comentarios enviados a su compañero; este proceso lo realizaron todos y cada uno de los 23 participantes del curso.

La información recolectada con el inventario de Kolb, sobre los estilos de aprendizaje de los alumnos se analizó utilizando estadística descriptiva, análisis de varianza de un factor (ANOVA), la grilla de resultados que ilustra la figura 3 y las características personales del alumno (ver tabla 2).

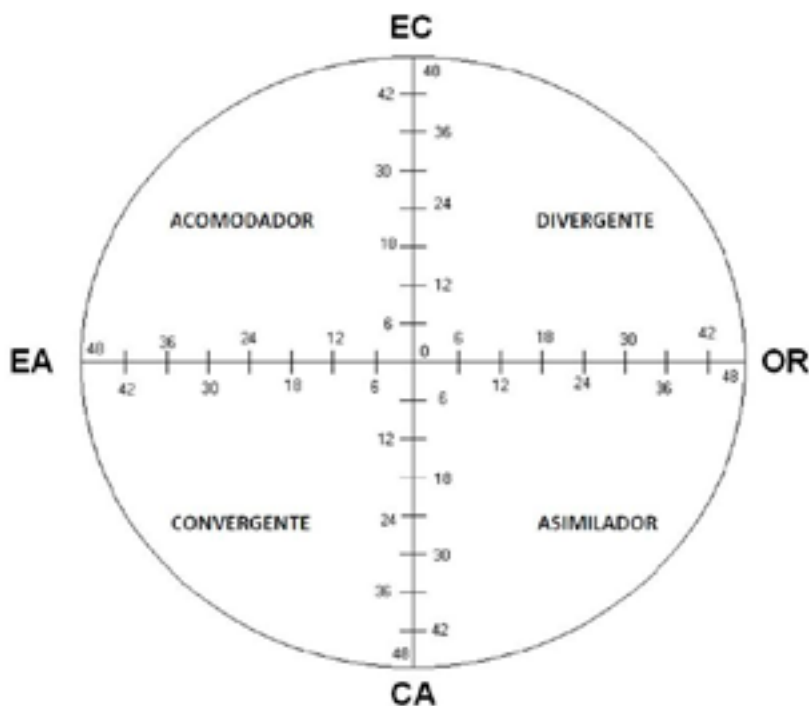


Fig. 3. Test de estilos de aprendizaje - Grilla de resultados (Kolb,1984)

En los ejes de coordenadas se encuentran las puntuaciones y las capacidades básicas para aprender; en las abscisas está la experimentación activa (EA) y la observación reflexiva (OR) y en el eje de las ordenadas se observa la experimentación concreta (EC) y conceptualización abstracta (CA); en los cuadrantes están los estilos de aprendizaje: divergente, acomodador, convergente y asimilador. Cada uno de estos estilos permite al estudiante identificar las características personales de cómo procesa la información (ver tabla 2).



Tabla 2.

Características personales del alumno de la forma como procesa la información

Estudiante Convergente	Estudiante Divergente	Estudiante Asimilador	Estudiante Acomodador
Pragmático	Sociable	Poco sociable	Sociable
Racional	Sintetiza bien	Sintetiza bien	Organizado
Analítico	Genera ideas	Genera modelos	Acepta retos
Organizado	Soñador	Reflexivo	Impulsivo
Buen discriminador	Valora la comprensión	Pensador abstracto	Busca objetivos
Orientado a la tarea	Orientado a las personas	Orientado a la reflexión	Orientado a la acción
Disfruta aspectos técnicos	Espontáneo	Disfruta la teoría	Dependiente de los demás
Gusta de la experimentación	Disfruta el descubrimiento	Disfruta hacer teoría	Poca habilidad analítica
Es poco empático	Empático	Poco empático	Empático
Hermético	Abierto	Hermético	Abierto
Poco imaginativo	Muy imaginativo	Disfruta el diseño	Asistemático
Buen líder	Emocional	Planificador	Espontáneo
Insensible	Flexible	Poco sensible	Flexible
Deductivo	Intuitivo	Investigador	Comprometido

Análisis de los resultados.

La información de la tabla 3 refleja que la capacidad básica para aprender de mayor preferencia por los alumnos es la *experimentación activa* (= 40,91; S= 5,017), seguida de la conceptualización abstracta, observación reflexiva y experiencia concreta.



Tabla 3.

		Experiencia Concreta	Observación Reflexiva	Conceptualización Abstracta	Experimentación Activa
N	Válido	23	23	23	23
	Perdidos	0	0	0	0
Media		31,74	36,30	36,61	40,91
Desviación estándar		8,253	7,678	6,486	5,017

Promedio y variabilidad de las capacidades básicas para aprender de los alumnos que cursaron la asignatura educación y tecnologías de la información y comunicación.

Estas capacidades básicas para aprender no presentan diferencia significativa en sus promedios ($p > 0,05$) según el estado civil de los alumnos (soltero, casado y divorciado); ver tabla 4.

Tabla 4

		ANOVA				
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Experiencia Concreta	Entre grupos	64,301	3	21,434	,284	,836
	Dentro de grupos	1434,133	19	75,481		
	Total	1498,435	22			
Observación Reflexiva	Entre grupos	15,820	3	5,273	,078	,971
	Dentro de grupos	1281,050	19	67,424		
	Total	1296,870	22			
Conceptualización Abstracta	Entre grupos	18,478	3	6,159	,129	,942
	Dentro de grupos	907,000	19	47,737		
	Total	925,478	22			
Experimentación Activa	Entre grupos	117,043	3	39,014	1,697	,201
	Dentro de grupos	436,783	19	22,989		
	Total	553,826	22			

Diferencia en los promedios de las capacidades básicas para aprender de los alumnos según su estado civil.

En la tabla 6 se observa que los estilos de aprendizaje predominantes (60,7%) de los alumnos fueron el divergente (ubicado en el Cuadrante I), asimilador (cuadrante IV) y acomodador (cuadrante II), le sigue en orden de

importancia el asimilador (52,1%), ubicado en el cuadrante IV y el convergente (47,8%), situado en el cuadrante III.



Estilos de Aprendizaje Según sus Cuadrantes

Capacidades para Aprender	Acomodador II	Divergente I	Convergente III	Asimilador IV	Divergente I	Asimilador IV	Acomodador II	Convergente III
EA							60,7%	39%
OR					38,9%	60,7%		
EC	38,9%	60,7%						
CA			47,8%	52,1%				

Tabla 6

Distribución porcentual de los estilos de aprendizaje y la capacidad para aprender.

También se refleja en esta tabla que estos estudiantes fundamentaron sus capacidades para aprender en la experiencia activa (EA), observación reflexiva (OR) y experiencia concreta (EC), lo que los caracteriza como personas sociables, organizados, que aceptan retos, buscan objetivos, orientan la acción, son dependientes de los demás, tiene poca habilidad analítica; son empáticos, abiertos, espontáneos, flexibles y comprometidos (estilo de aprendizaje *acomodador*). Los estudiantes con estilo de aprendizaje *asimilador* se caracterizan por ser poco sociables, sintetizan bien, generan modelos, son reflexivos, piensan en abstracto, son reflexivos, disfrutan la teoría, son poco empáticos y herméticos, son planificadores e investigadores y poco sensibles. Las características de los estudiantes que tienen el estilo de aprendizaje *divergente* se centran en que son sociables, sintetizan bien, generan ideas, son soñadores, valoran la comprensión, son espontáneos y disfrutan lo que descubren, son empáticos y abiertos, son imaginativos, emocionales, flexibles e intuitivos.

Conclusiones.

El análisis de la información dada por los alumnos que cursaron la asignatura Tecnologías de la Información y Comunicación, en la Maestría

en Innovaciones Educativas, se evidencia que la capacidad básica para aprender de mayor preferencia fue la *experimentación activa* (EA) seguida de la *observación reflexión* (OR) y la *conceptualización abstracta* (CA); sus estilos de aprendizaje privilegiados fueron el acomodador, asimilador y divergente y entre sus características comunes se destaca que son personas sociables, orientan sus acciones y su reflexión a las personas; disfrutan cuando hacen teoría y con lo que descubren, son empáticos, abiertos y flexibles.

Se hizo un gran esfuerzo al diseñar el entorno virtual de aprendizaje académico (EVA) para que resultara amigable y ameno al estudiante; se incluyó información actualizada inherente al propósito de la asignatura así como la incorporación de tutoriales que orientan el proceso de aprender bajo la modalidad B-learning; pero no se tienen evidencias para afirmar que los estilos de aprendizaje y la capacidad para aprender que refleja la información dada por los alumnos en el inventario de Kolb sea producto del esfuerzo académico-administrativo realizado por el facilitador ya que al inicio del curso no se diagnosticó cuál o cuáles eran el estilo o estilos de aprendizaje que ellos tenían.

Sin embargo, al final del curso cuando se le envió a cada uno su reporte académico con la



calificación definitiva hubo comentarios como los siguientes:

- Yajaira; “apreciado prof. Quiero agradecerle de corazón todo lo que nos transmitió gracias mil gracias por todas sus consejos para mi fue un lujo haberlo tenido como mi profesor Dios lo bendiga y me le de mucha salud para que siga orientando un abrazo fuerte!!!”
- Nailleth; “Espero se encuentre bien es Nailleth fue un inmenso placer trabajar con usted de verdad quiero decirle que su materia me sirvió de mucho aprendizaje”.
- María; “hola profe saludos un abrazo gracias por llegar a nuestras vidas aprendí demasiado de ti, a seguir minuciosamente las orientaciones.. se que me ayudara en mi vida un abrazo un placer conocerte: Dios te bendiga. Gracias”.
- Pérez; "En estas cortas líneas, le expreso mi agradecimiento por su enseñanza, siempre he dicho que los profesores como usted (esos que te hacen llorar, sufrir, patallar y sacan los sentimientos mas profundos e nuestros ser, #?#!?/#\$%), son los que realmente hacen la diferencia. De lo bueno a la Excelencia. Gracias no cambie....

ja ja ja no soy masoquista... Soy realista...”

Esta muestra de comentarios pareciera

evidenciar que hubo satisfacción con los logros obtenidos en el curso y si esto fu así, probablemente, tuvieron que realizar cambios en sus estrategias durante el proceso de recopilar, interpretar, organizar y pensar sobre la nueva información que se alojó en el EVA (estilos de aprendizaje), pero lo ideal sería tener un punto de referencia como lo es conocer los estilos de aprender que utiliza el estudiante (profesor en el ejercicio de la profesión docente) al inicio del curso para compararlos con los que tuvo que adquirir durante su proceso de aprendizaje; sería conveniente replicar este estudio tomando en consideración la aplicación del inventario de Kolb al inicio y al final del curso.

La realización de este estudio deja en claro que durante el proceso de enseñar-aprender, administrado bajo la modalidad B-learning, el docente debe preocuparse y ocuparse en ayudar al estudiante en la adquisición de estilos de aprendizaje que le permitan reflexionar sobre el impacto de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el contexto educativo.

Referencias.

Aguilera-Pupo, E. y Ortiz-Torres, E. (2009). **Las investigaciones sobre los estilos de aprendizaje y sus modelos explicativos.** *Revista estilos de aprendizaje.* Volumen 4 N° 4. Disponible en:

http://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_4/Artigos/lr_4_articulo_2.pdf [Consulta: 2016, junio 24].

Alonso, C., Gallego, D. y Honey, P. (1994). *Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora.* Bilbao: ediciones mensajero.

Blumen, A., Rivero, C. y Guerrero, D. (2011). **Universitarios en educación a**



distancia: estilos de aprendizaje y rendimiento académico. *Revista de Psicología*. Volumen 29 N° 2. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S0254-92472011000200002&script=sci_arttext [Consulta: 2016, junio 24].

Camacho, J. A., Chiappe Laverde, A. y López de Mesa, C. (2012). **Blended Learning y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios del área de la salud.**

Revista Educación médica superior.

Volumen 26 N° 1. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000100004 [Consulta: 2016, junio 24].

Camacho, P. (2010). **Metodología PACIE.**

Disponible: http://bernardyzulay.blogspot.com/2010/11/metodologia-pacie_14.html. [Consulta: 2016, julio 1].

Coaten, N. (2003). **Blended e-learning.** [en línea]. Educaweb, 69. (Oct., 2003). Disponible en:

<http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtual/1181076.asp> [Consulta: 2016, Junio 29]

Díaz-Barriga, A. y Hernández-Rojas, G. (2002). **Estrategias docentes para un aprendizaje significativo- Una interpretación constructivista.** (2a. ed.). México: McGraw-Hill.

Escanero-Marcén, J. F., Soria, M. S., Escanero-Ereza, M. E. Y Guerra-Sánchez, M. (2013). **Influencia de los estilos de aprendizaje y la metacognición en el rendimiento académico de los estudiantes de fisiología.** *Revista de la educación fundación médica*. Volúmen 6 N° 1. Disponible en: <http://>

scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322013000100005 [Consulta: 2016, junio 24].

Feldman, R. S. (2005) **Psicología: con aplicaciones en países de habla hispana.** México: McGrawHill

Gallego-Rodríguez, A. y Martínez -Caro, E. (2003). **Estilos de aprendizaje y e-learning. Hacia un mayor rendimiento académico.** *Revista de Educación a Distancia*. N° 7. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1257106> [Consulta: 2016, junio 27].

García-Aretio, L. (2014). **La educación a distancia. Bases conceptuales.** [en línea] *Blog académico de García Aretio* sobre educación universitaria en contextos no presenciales. Disponible en: <http://aretio.hypotheses.org/1166> [Consulta: 2016, junio 30].

García Cué, J. L. (2006). **Los estilos de aprendizaje y la tecnología de la información y la comunicación en la formación del profesorado.** Tesis doctoral. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia. Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos66/estilos-aprendizaje/estilos-aprendizaje2.shtml> [Consulta: 2016, julio 3].

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2010). **Metodología de la investigación.** (6ª. ed.). México: McGraw-Hill.

Keefe (1988). **Los Estilos de Aprendizaje.** Disponible en <https://losestilosdeaprendizaje.wordpress.com/estilos-de-aprendizaje/>.



Kolb, D. (1984a). **Experiential learning experiences as the source of learning development**. New York: Prentice Hall.

Marsh, G. E., McFadden, A. C. y Price, B. (2003). **Blended Instruction: Adapting Conventional Instruction for Large Classes**. [en línea]. Journal of Distance Learning Administration, (VI), Number IV, Winter 2003. Disponible en:

<http://www.westga.edu/~distance/ojdla/winter64/marsh64.htm> [Consulta: 2016, junio 29].

Márquez-Ramírez, Y. O. (2012). Estilos de aprendizaje: **Aproximaciones Teóricas, hacia una visión bio-psico-social**. *Revista Electrónica Encuentro Transdisciplinar (REET)*. Volumen 2 N° 3. Disponible en:

http://nucleovalencia.com.ve/revista/publicaciones/estilos_aprendizaje_ysrael_marquez.pdf [Consulta: 2016, junio 27].

Pulido, J. E. (2014, mayo). **Identificación de hábitos y actitudes de estudio de los alumnos de la maestría en gerencia educacional de la UPEL-IMPM**. Ponencia presentada en el I Congreso Regional de Investigación y Pedagogía. Barquisimeto-Venezuela.

SALINAS, J. (1999). ¿Qué se entiende por una institución de educación superior flexible? [en línea]. Comunicación presentada en "Congreso Edutec 99. NNTT en la formación flexible y a distancia", 14 a 17 de septiembre 1999, Sevilla. Disponible en: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/gte35.pdf> [Consulta: 2016, junio 29].

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (s.f.). **Reglamento del**

sistema de educación a distancia. [Documento en línea]. Disponible en: <http://150.187.142.177/maturin/portalmaturin/documentospdf/reglamentoseduccionadistancia.pdf>

Vera, F. (2008). **La modalidad blended-learning en la educación superior**. Disponible en

http://www.utemvirtual.cl/nodoeducativo/wp-content/uploads/2009/03/fvera_2.pdf [Consulta: 2016, junio 29].