

LA CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU INFLUENCIA EN LA EDUCACION SUPERIOR

THE CONSTRUCTION OF LEARNING STYLES AND ITS INFLUENCE ON HIGHER EDUCATION

Fredys Simanca Herrera
Fundación Universitaria Los
Libertadores
fasimancah@libertadores.edu.co

Alexandra Abuchar Porras
Universidad Distrital Francisco
José de caldas
aabuchar@udistrital.edu.co

Pablo Carreño Hernández
Universidad Cooperativa de
Colombia
pablo.carreno@campusucc.edu.co

RESUMEN

El objeto del artículo es identificar la caracterización del estilo de aprendizaje VAK, mediante el desarrollo de un ambiente virtual de aprendizaje que permita hacer una caracterización del sentido predominante de aprendizaje de los estudiantes al interior de una aula de clases, y que a partir de esa caracterización crear un modelo de evaluación que parta de esta caracterización, las evaluaciones a presentar por parte del estudiante serán personalizadas de acuerdo al estilo de aprendizaje.

Las preguntas de dichos test tendrán la característica de ser personalizadas de acuerdo al resultado de la caracterización. Se diseñará la plataforma entonces bajo un modelo y estándar de desarrollo de software. El modelo de caracterización a usar será el modelo Visual, Auditivo, Kinestésico (VAK), por ser uno de los modelos más estudiados y de fácil aplicación. Se busca con esto demostrar el impacto que puede tener tanto en los docentes como en los estudiantes

la aplicación de pruebas personalizadas de acuerdo a su perfil. Se espera entonces que la herramienta potencialice los resultados de las evaluaciones de los estudiantes.

Términos Generales

e-Evaluación

Palabras claves

Modelos de aprendizaje, e-Evaluación, e-Learning, VAK.

ABSTRACT

The purpose of the paper is to identify the characterization of VAK learning style through the development of a virtual learning environment that allows for a characterization of the predominant sense of student learning inside a classroom, and from that characterization create an evaluation model that is based on this characterization, assessment to be submitted by the student will be customized according to the learning style.

Questions such test feature will be customized according to the results of characterization. Then

the platform is designed under a model and standard software development. The characterization model using Visual be the model, Auditory, Kinesthetic (VAK), as one of the most studied and easily applicable models. It seeks to demonstrate the impact this may have on both teachers and students applying customized tests according to their profile. It is then expected that the tool potencialice the results of student assessments.

General Terms

e-Assessment

Keywords

Learning models, e-assessment, e-Learning, VAK.

1. INTRODUCCION

La expresión estilo de aprendizaje hace relación a la manera en especifica en que los estudiantes, entienden, razonan y guardan la información, en donde cada uno tiene una forma determinada de aprender, de aquí la importancia de que el docente identifique el estilo de aprendizaje o el sentido predominante de aprendizaje de sus estudiantes, para poder contextualizar y plantear estrategias que beneficie el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Este artículo es el producto de una investigación titulada “**Desarrollo de un Aula Virtual que Caracterice al Estudiante según el Sentido Predominante de Aprendizaje para la Construcción de un Modelo de E-Evaluación**” donde los gestores del mismo, establecen en este documento temáticas como: la *e-Evaluación*, estilos de aprendizaje VAK y el desarrollo de un Aula Virtual que permita caracterizar el sentido predominante de aprendizaje de los estudiantes, y a

partir de esta caracterización hacer un seguimiento y evaluación personalizada a cada estudiante.

El artículo plantea el uso de las tecnologías *blending y learning*, apoyadas en el desarrollo de las TIC y los entornos virtuales de aprendizaje (EVA). Se puede evidenciar entonces la importancia de la ejecución del presente proyecto, ya que no se tiene conocimiento hasta el momento de una herramienta que adicional a realizar el proceso de caracterización, lleve a cabo un seguimiento, el avance personalizado del estudiante y que realice una e-Evaluación con características de sistemas expertos, el cual se vaya adaptando a las respuestas del estudiante, una evaluación correcta y cercana a los conocimientos del estudiante y aporte información adicional a cada respuesta dada.

2. REFERENTE TEORICO

2.1 Aproximación a la Evaluación

La evaluación a nivel general ha estado relacionada al concepto de control del desempeño de rendimiento de los estudiantes, y como una actividad concentrada en el docente mediante el desarrollo de pruebas para medir un resultado del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Pero este paradigma ha cambiado, donde los procesos de enseñanza-aprendizaje requieren de una valoración de adelantos de logros e incluso de las dificultades propias, por lo tanto todos los involucrados en el proceso deben participar; los docentes al planear seguimiento y control del proceso y los estudiantes por ende deben

comprender sus logros y dificultades, y poder participar activamente en este análisis.

La evaluación es tomada hoy como un proceso continuo, que favorece la construcción del aprendizaje y encamina a los docentes y estudiantes a realizar seguimiento y control del proceso, analizando los resultados obtenidos y así mismo el contenido de la asignatura para contextualizarla.

2.2 Aproximación a la e-Evaluación

Según el Ministerio de Educación Nacional, el proceso de evaluación es uno de los elementos de impacto en el trabajo de aula, siendo una herramienta eficaz para propiciar el proceso aprendizaje de una manera efectiva, y según el sitio web del Ministerio de Educación Nacional “Las experiencias exitosas de la evaluación en el aula, muestran la importancia de la evaluación permanente, la participación activa y la autoevaluación del estudiante, la retroalimentación asertiva del docente y la confianza en el mejoramiento”¹.

El proceso evaluativo en la educación tradicional de por si es complejo y el panorama en la virtualidad no es prometedor, ya que ésta no escapa de esta complejidad; según diferentes investigadores que han realizado trabajos acerca de la intermediación de las TIC en la evaluación del proceso de enseñanza – aprendizaje, los cuales se relacionan a continuación algunas de sus aportaciones:

Para Barbera [1] quien plantea la complejidad de la evaluación del aprendizaje en contextos virtuales y cómo la mediación tecnológica ha impactado sustancialmente las practicas presenciales de la evaluación de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Por otro lado, Quesada Castillo [2], centra su trabajo en la importancia de los aspectos que deben tener los involucrados al momento de realizar la evaluación del aprendizaje, ya sea en entornos virtuales y/o distancia.

Los trabajos hechos por Dorrego, E.[3], el cual hace una recopilación de opiniones de diferentes autores sobre la evaluación a distancia y de la evaluación mediada por las TIC, de igual manera incluye algunos aspectos relativos a la automatización de la evaluación en línea y hace referencia a diferentes herramientas para evaluar el aprendizaje de los estudiantes. Así como también Del Moral Pérez [4], aborda algunos ítems importantes para garantizar el éxito de la evaluación en entornos virtuales.

Por ende los entornos que ofrece la virtualidad a los procesos de evaluación conocido como los EVEA y según Castellero y Armuelles [5], si los procesos virtuales se organizan en torno a la comunicación, los contenidos, la información y los recursos, es de vital importancia, definir las actividades que serán objeto de evaluación.

Las actividades de evaluación deben estar al unisono del estilo de aprendizaje de los estudiantes

¹ <http://www.mineduacion.gov.co/1621/w3-article-236979.html>

y es por ello que es necesario que los docentes establezcan estrategias para realizar las evaluaciones según el estilo de aprendizaje, y es allí en donde tienen cabida las TIC para entrar como mediadoras y facilitadoras de este proceso.

2.3 Estilos de aprendizaje

El estilo de aprendizaje participa en la forma en que se percibe y procesa la información durante el proceso de aprendizaje, los gestores se interesaron en el estilo de aprendizaje de los estudiantes y determinar cómo éstos se relacionan con el desempeño académico, y la manera de realizar una **Caracterización según el estilo VAK (Visual, Auditivo, Kinestésico), para la Construcción de un Modelo e-Evaluación.**

Al Realizar el proceso de caracterización del estilo de aprendizaje e identificar el sentido predominante en los estudiantes al interior de un aula de clase, permitirá que el docente pueda realizar una evaluación personalizada de cada uno de ellos.

2.3.1 Estilo de aprendizaje Visual, Auditivo y Kinestésico - VAK.

El cerebro procesa todo lo que sucede de manera única y especial a cada persona por lo tanto filtra y selecciona la información de interés, eliminando la que no lo es. Según autores como Reid, Dunn, Dunn and Prince, O'Brien, Oxford, Insella, Felder & Henríquez, entre otros han trabajado los tres tipos de preferencias inspirado en la Programación Neurolingüística (PNL), concluyen que todas las personas son Visuales, Auditivos y/o Kinestésicos, y con ellas reciben información y construyen el

conocimiento. Sin embargo, vale aclarar que el modelo VAK estipula que las personas no solo aprenden de una manera, si no que existe un estilo de recepción que es el dominante sobre los otros dos. Este estilo dominante define la mejor manera para que una persona pueda adquirir nuevo conocimiento o aprender nueva información, haciendo un filtro de lo que se debe aprender.

El estilo de aprendizaje que se trabajará en este documento es VAK, por ser uno de los estilos más empleados y estudiados. Basados en él se realizará una caracterización mediante una herramienta web que potencialice el proceso de e-Evaluación de los estudiantes.

Características Visuales, Auditivo y Kinestésico

Cuando el sistema de representación es el visual, es cuando el sistema organiza la información usando algunas de las siguientes estrategias: Clasificadores visuales, mapas conceptuales, mapas de ideas, diagramas Causa-Efecto, líneas de tiempo, imágenes abstractas o concretas, aprende fácilmente a establecer relaciones y conceptos, prefieren leer que escuchar.

Cuando el sistema de representación es el auditivo, este permite memorizar casi de manera textual, recuerda fácilmente los sonidos, música, se aprende con explicaciones orales, le es fácil explicar lo que han aprendido.

Cuando el sistema de representación es el recuerdo, la sensación y el sentimiento es el sistema de representación kinestésico, aprende utilizando todo su cuerpo, necesitan moverse, experimentar, realizando proyectos.

Un estudiante con predominancia de un tipo de aprendizaje, estará más abierto al aprendizaje y los procesos de e-Evaluación, ya que se ajustan a su perfil, cabe connotar que cada estilo de aprendizaje requiere diferentes modos de enseñar y evaluar.

Caracterización y herramientas

Luego de realizar un estado de la cuestión sobre las herramientas informáticas y aplicaciones web, no se tiene conocimiento hasta el momento de una herramienta que engrane el proceso de caracterización, el seguimiento, avance personalizado y realice la e-Evaluación con características de sistemas expertos, mediante un algoritmo inteligente.

Solo Se encontró la herramienta SIETTE². Sistema web el cual admite la creación y mantenimiento de bancos de preguntas, permite la elaboración de test implementados en:

- La Teoría Clásica de Test (CTT)
- Teoría de Respuesta al Ítem (TRI)
- Test Adaptativos Informatizados (TAI)
- Sistema Tutor Inteligente (STI)
- Conectado Plataforma de Tele-educación (LMS) como Moodle.

Diseño ingenieril

El diseño se basará en componentes metodológicos. Uno de ellos irá enfocado a la creación de la Plataforma Virtual y la organización de los medios.

Para el diseño de la plataforma es necesario abarcar temas como:

- La e-Evaluación
- Estilos de aprendizaje
- Teoría de los test
- Diseño instruccional
- Modelos de desarrollo web
- Desarrollo de la plataforma

Fases de desarrollo

Para el proceso de la investigación se desarrollará en cinco etapas o fases:

- Levantamiento de información
- Análisis
- Diseño del modelo
- Implementación de la herramienta
- Puesta en marcha y evaluación

Levantamiento de Información

En esta fase se llevará a cabo todo el proceso de levantamiento de información, en ella se documentará lo referente al estado del arte concerniente a la temática del presente proyecto, tales como: Estilos de aprendizaje, e-Evaluación, la teoría de los test, ambientes virtuales de aprendizaje, sistemas expertos, entre otros.

Análisis

Esta fase se ajusta al desarrollo de algunos de los objetivos específicos, tal como el diagnóstico de las necesidades educativas existentes en cuanto al proceso de e-Evaluación, la elaboración de un diagnóstico con la población muestra objeto del presente estudio.

² Siette es un sistema web que permite la creación y mantenimiento de bancos de preguntas, y realización de tests, <http://www.siette.org>.

Diseño del modelo

En la ejecución de esta fase, se diseña el modelo de e-Evaluación, donde es necesario analizar y visualizar todos los elementos estructurales de la asignatura, y el proceso de evaluación, teniendo la realización de la caracterización del estilo de aprendizaje VAK.

Fase de Implementación de la herramienta

En esta fase se llevará a cabo el desarrollo y puesta en marcha de la herramienta TIC para la caracterización y posterior evaluación de los estudiantes objeto de estudio del presente proyecto y la estructuración del funcionamiento del modelo como tal.

Se usará un modelo de desarrollo de software Cascada mejorado, ya que ordena rigurosamente las etapas del proceso para el desarrollo del software de tal forma que el inicio de cada etapa debe esperar a la finalización de la etapa anterior sin perder la movilidad entre ellas.

Un ejemplo de una metodología de desarrollo en cascada es:

- Análisis de requisitos.
- Diseño del Sistema.
- Diseño del Programa.
- Codificación.
- Pruebas.
- Implementación.
- Mantenimiento

Fase de Evaluación

En esta última etapa del proyecto, se validará el modelo de e-Evaluación al igual que la herramienta en un grupo de estudiantes de las universidades donde imparten clase los gestores, la aplicación del modelo se realizará por un docente externo al proyecto, esto con el propósito de no crear ningún sesgo en la investigación. Adicional, en esta fase se reúnen los planteamientos proyectados en el objetivo general de la investigación y en los objetivos específicos para la determinación de los resultados alcanzados.

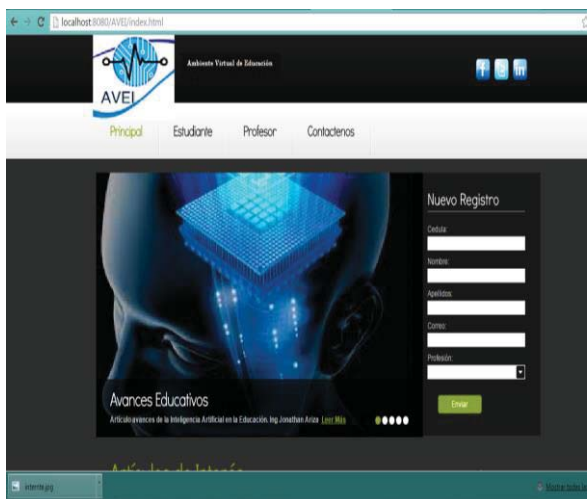
Se tendrán en cuenta los siguientes ítems:

1. Se seleccionarán dos grupos de estudiantes de una misma asignatura de una de las instituciones de los investigadores, la Fundación Universitaria los Libertadores, la Universidad Distrital Francisco José de Caldas o la Universidad Cooperativa de Colombia y se aplicará el modelo durante todo un semestre.
2. Al primer grupo se le aplicará el modelo durante el desarrollo de la asignatura (1 semestre), el otro grupo se trabajará tal y como se vienen trabajando los grupos.
3. Al final del semestre se validarán y se compararán los resultados de las evaluaciones de los dos grupos.
4. Los grupos a trabajar serán de la misma asignatura pero con diferente profesor.
5. Se espera validar el impacto del uso del modelo no solo en los estudiantes sino que también en el docente, en los estudiantes mediante la comparación de los resultados de las evaluaciones de los dos grupos, en los docentes en el cambio de paradigma o de conceptos al momento de realizar

evaluaciones en los estudiantes de acuerdo a su sentido predominante de aprendizaje.

6. Se usarán recursos de investigación, tales como: Observación de campo, entrevistas a los estudiantes y docentes tanto al inicio del semestre como al final del mismo.

Prototipo de la plataforma



La plataforma presenta tres roles

- Administrador
- Estudiantes
- Docentes

Cada uno de estos roles presentan un menú interno donde las actividades a desarrollar serán según el papel dentro de la plataforma.

CONCLUSIONES

Es necesario que las instituciones de Educación Superior, apoyen proyectos de investigación en temas de concernientes a los procesos de evaluación virtual y a su vez asuman la responsabilidad de establecer estrategias de capacitación a los docentes, y brindar las

facilidades indispensables para la formación en línea.

El estilo de aprendizaje del estudiante es importante que el docente lo conozca para poder potencializar los procesos no solo de enseñanza-aprendizaje, sino de igual manera el proceso de evaluación.

Los métodos de enseñanza más eficaces implican la combinación de los tres componentes sensoriales (VAK) y por ende llevar esto a los procesos de evaluación redundará en el mejoramiento del aprendizaje, ya que estará adaptada a su estilo de aprendizaje.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS

[1] Barberá, E. (2006). Aportaciones de la tecnología a la e-Evaluación. Revista de Educación a Distancia (RED). Año V, Número Monográfico VI - Número especial dedicado a la evaluación en entornos virtuales de aprendizaje.

[2] Quesada Castillo, R. (2006). Evaluación del aprendizaje en la educación a distancia. Revista de Educación a Distancia (RED). Año V, Número Monográfico VI - Número especial dedicado a la evaluación en entornos virtuales de aprendizaje.

[3] Dorrego, E. (2006). Educación a distancia y evaluación del aprendizaje. Revista de Educación a Distancia (RED). Año V, Número Monográfico VI - Número especial dedicado a la evaluación en entornos virtuales de aprendizaje.

[4] Del Moral Pérez, M. E. (2013), e-Evaluación en entornos virtuales: Herramientas y estrategias. IV Jornadas Internacionales de Campus Virtuales, 2013. Palma 14 y 15 de febrero 2013. Recuperado:

<http://campusvirtuales2013.uib.es/docs/113.pdf>

[5] Castillero y Armuelles <http://desarrollo-comunidades-> Consultado 14/10/2014