

Método de enseñanza “Simulación en Aula”: análisis y aplicación

ANDRÉS JOSUÉ PATIÑO GÓMEZ, MARÍA DEL CARMEN LOZANO ARIZMENDI, MARTIN FLEGL

Durante muchos años, los métodos de enseñanza han sufrido modificaciones con la finalidad de mejorar el aprendizaje en los estudiantes. En muchos de estos métodos el estudiante desempeña el papel de receptor pasivo. Sin embargo, los estudiantes han evolucionado, desarrollando habilidades mucho más complejas. Ha aumentado su capacidad de desarrollar, investigar y aprender por su propia cuenta, por lo que sus necesidades han cambiado. La evolución humana es un proceso constante, por lo que los métodos educativos deben evolucionar en virtud de las necesidades de la sociedad actual. Existen diversos métodos de enseñanza en los cuales el estudiante juega un papel más activo, intentando enfrentarlo a problemas de la vida real. Uno de ellos es “Simulación en Aula”, el cual busca orientar a los estudiantes a que descubran por sí solos el conocimiento. El método de enseñanza Simulación en Aula consiste en transmitir los conocimientos del docente al estudiante mediante simulaciones planificadas y con solución acorde a la dificultad del grado cursado por el estudiante. En este artículo se presenta una reflexión sobre la evolución en los métodos de enseñanza tradicionales y se propone la implementación de Simulación en Aula en la Facultad de Negocios de la Universidad La Salle México. Se brindarán elementos que permitirán preparar a estudiantes y docentes en el uso de Simulación en Aula como un método alternativo que permita mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

I. INTRODUCCIÓN

En el último siglo la educación en México ha evolucionado de manera drástica y, en consecuencia las metodologías de enseñanza empleadas en su momento también sufrieron transformaciones radicales. Un ejemplo de ello son las escuelas con método de Orizaba, las cuales fueron suplantadas por algunas escuelas con método Lancaster [1]. Aunque ambas fueron eficaces en su momento, sufrieron modificaciones debido al cambio en las necesidades de la sociedad. Estas dos metodologías evolucionaron, convirtiéndose en lo que hoy se le podría denominar método clásico de enseñanza, aunque éste no sea su nombre oficial.

El método de enseñanza Simulación en Aula transmite conocimientos con base en la experiencia profesional que poseen los docentes y sus altos conocimientos en el campo laboral “actual”. Como bien sabemos, existe

imprecisión al definir tiempo “actual” debido a que es una constante en movimiento. No obstante, se puede usar este término para aproximar al tiempo deseado o a lo más usado o al método más afín dentro del campo laboral. Durante un periodo de observación de cuatro semestres como alumno se logró analizar que los métodos de enseñanza se basan en una metodología constante y repetitiva. Ésta de una explicación de la teoría, preguntas por parte del estudiante, realización de ejercicios acordes al tema y posteriormente el inicio de un nuevo tema. Generalmente, esta metodología es constante en los ciclos escolares. Por lo cual los estudiantes tienden a perder interés en el método de enseñanza y en las materias que cursan. Algunas veces el método es correcto sin embargo la manera en que se aplica no siempre es la más apropiada; o simplemente las herramientas son susceptibles de ser mejoradas. Por ello se propone el método de enseñanza Simulación en Aula como una metodología alternativa para retener la mayor atención del estudiante.

Un beneficio para el campo educacional.

La optimización de los procesos ya existentes es una de las opciones más comunes cuando se toman en cuenta los factores para mejorar un producto, un negocio, un objetivo o una marca [2]. En este caso se persigue la optimización de la metodología de enseñanza en la Universidad la Salle, con un método distinto al usado actualmente, innovador y atractivo tanto como para el docente como para el estudiante.

El método resulta atractivo para el estudiante pues es innovador y principalmente, por el acercamiento a problemas concretos que la carrera tiene en su campo profesional. El docente puede encontrar una motivación en este método pues retiene en mayor grado la atención del estudiante y al mismo tiempo el alumno percibe una clase “motivadora”.

Teniendo como referencia los pocos ingresos destinados a la educación, una manera de influir en la educación en México es lograr un método eficaz y eficiente que prepare a los estudiantes como individuos especializados y conscientes de los problemas que enfrentarán a lo largo de su profesión. De esta manera se influirá a que en un futuro se tenga una mejor infraestructura en México y por consiguiente una mejora en la educación. Sin embargo, se tiene que empezar por un proyecto a pequeña escala. El objetivo que se espera a largo plazo es seguir avanzando e innovando dentro del proceso de aprendizaje y enseñanza para lograr un futuro mejor para México.

El objetivo de este ensayo es mostrar que existen diversos métodos de enseñanza en los cuales el estudiante y el docente pueden desempeñar diferentes papeles en beneficio del proceso de enseñanza-aprendizaje. Dentro de estos métodos se

Andrés Josué Patiño Gómez pertenece a la carrera Gestión de Negocios y Tecnologías de la Información de la Facultad de Negocios y realizó el proyecto dentro del curso Taller de Investigación (Email: ajosue_patiño@live.com).

El proyecto fue asesorado por la Dra. Ma. del Carmen Lozano Arizmendi y el Dr. Martin Flegl

Los autores agradecen a: La Dra. María del Carmen Lozano Arizmendi y a el Dr. Martin Flegl por su alto apoyo y soporte durante la redacción y presentación de este artículo.

propone el análisis e implementación de “Simulación en Aula” como una opción viable dentro del salón de clases.

II. DESARROLLO

El método de enseñanza Simulación en Aula consiste en transmitir los conocimientos del docente al estudiante mediante simulaciones planificadas y con una dificultad acorde al grado cursado por el estudiante. Cabe resaltar, que el estudiante deberá probar tanto su conocimiento del tema como su trabajo en equipo; así como su actitud reactiva y en algunos casos su actitud proactiva durante las simulaciones.

El método de enseñanza Simulación en Aula comparte el mismo objetivo con el sistema clásico que suele usarse en clases: un tema debe ser explicado por un docente con ejemplos y problemáticas para que el estudiante comprenda y aprenda de la mejor manera posible el contenido de la materia en cuestión. Sin embargo, método de enseñanza Simulación en Aula sugiere modificar un poco la dinámica del método clásico. El método de enseñanza Simulación en Aula comenzará con la simulación de un problema del campo laboral que ha tenido como experiencia el docente a lo largo de su vida o una que le asemeje, según sea el caso. Una ventaja para el método es que la Universidad La Salle cuenta con personal docente altamente calificado tanto en el campo laboral como en el educativo. El docente deberá saber la solución o soluciones (dependiendo totalmente del problema) a dicha problemática para poder explicar la solución al problema acertadamente al final de la simulación.

Cada simulación constará de una parte de tiempo considerable de la clase en la cual el docente explicará en qué consiste el problema y, contestará las preguntas que sean necesarias. En esta etapa es muy importante que el docente no revele la solución total del problema para que ésta represente un desafío para el estudiante y pueda hallar una solución al problema planteado. Los estudiantes en el resto del tiempo analizarán la solución del problema del problema planteado. Deberán proporcionar respuestas óptimas y factibles desde su punto de vista y acordes al problema planteado. Colaborarán con otros compañeros de clase para llegar a esas respuestas. Durante este proceso se podrá evaluar a los estudiantes en sus conocimientos, pero sobre todo su actitud y participación.

A continuación de la simulación el docente revelará la respuesta explicando los orígenes de la problemática en el campo laboral y explicará también, cómo prever ese problema si pudiera ser previsto. En caso de ser posible, el docente explicará también cómo corregir o elaborar la solución. Por último, el docente revelará los conocimientos que los alumnos debieron poseer para llegar a la solución óptima del problema, previo a su simulación y durante la duración del curso.

Posteriormente a la clase el docente explicará los temas con el sistema clásico que se maneja actualmente, solucionando dudas y haciendo aclaraciones del tema visto en la simulación. Al terminar esto el docente dará una serie de temas que el alumno deberá estudiar para la siguiente simulación con el fin de tener un sustento y una vía de trabajo ante las problemáticas a las que se puede enfrentar el alumno en su campo de trabajo y que verán en la siguiente simulación.

Esto romperá con el paradigma de que un estudiante no es autodidacta, el incentivo de lograr acreditar la materia y el aprendizaje sobre su campo laboral motivarán a que el estudiante dedique mucho más tiempo a sus estudios y preparación [5].

Funcionamiento del método de enseñanza Simulación en Aula

El método de enseñanza Simulación en Aula funciona con base a las reacciones y el perfil de cada estudiante durante una situación planificada. La simulación propone un problema que el estudiante jamás ha tenido que liderar, resolver o afrontar a lo largo de su vida. Sin embargo, es probable que un estudiante sea laboralmente activo y pueda llegar a tener cierta experiencia en el tema, lo cual facilitará mucho más sus simulaciones.

Las personas tienden a tomar posturas ante situaciones nuevas. Estas posturas, que serán llamadas papeles, hablan de los valores, habilidades, personalidad y en gran parte de los conocimientos de la persona. Estos papeles ayudarán a catalogar a cada individuo según su forma de interactuar en la simulación y así guiar de diversas formas al estudiante para lograr un óptimo resultado en su aprendizaje. El catalogar a cada alumno y que éste sepa que es parte de dicho grupo lo ayudará a orientar sus estudios, cursos y desempeño escolar en cualquier tipo de programa afiliado o con temáticas similares al papel que asumió. Un ejemplo es que, si el papel que asume un alumno es “investigador”, se le recomendará que se involucre en cursos, programas o temáticas en las cuales pueda destacar y sobresalir permitiéndole desarrollar habilidades de investigación.

No obstante, el método de enseñanza Simulación en Aula no descarta en ningún momento una evaluación del conocimiento adquirido por parte del estudiante en esta etapa. Por lo cual se recomienda posteriormente se realice, como en el método clásico una evaluación de conocimientos denominado “examen parcial” para corroborar el aprendizaje total de los estudiantes.

Una simulación del campo laboral

Los estudiantes esperan tener ideas concisas de lo que tendrán que ver cuando ejerzan su profesión en un campo laboral, lo cual puede tardar un poco más de lo que ellos esperan. En algunos casos existe un tronco común y éste los prepara y mentaliza para futuros semestres. Frecuentemente, es a mitad de la carrera que los estudiantes aplican los conocimientos adquiridos en sus semestres anteriores.

El método de enseñanza Simulación en Aula prevé estas situaciones dándole oportunidad al estudiante de ver cómo es el campo laboral desde su aula de clase. Muchos de estos estudiantes en los semestres más bajos de su carrera universitaria aún tienen dudas sobre su elección de carrera. Por lo cual la simulación ayudará al alumno a reflexionar sobre la elección profesional que realizó al enfrentarlo a problemas del campo de trabajo de la profesión elegida.

Previamente que en los semestres más bajos no se tengan los conocimientos mínimos para resolver una situación problemática del campo laboral, en la simulación, los docentes deben adecuar las simulaciones a problemas

menores que desafíen los conocimientos que los alumnos deben tener en estos semestres.

Reacciones esperadas en el docente

Existen muchas reacciones naturales de las personas ante situaciones nuevas. Sin embargo, hay dos principales o inmediatas que podríamos observar en el docente:

- a) Rechazo: el docente puede negarse al nuevo método debido a su conocimiento y dominio del método clásico. También puede negarse por razones externas al método, es decir rechazar el método por desconocimiento, por la poca disposición del alumnado o por preferir un método distinto.
- b) Aceptación: el docente puede aceptar el método, mejorarlo y aplicarlo de manera correcta y prevista. Es posible que en el proceso de implementación del método sea mucho más eficaz con la disposición del docente.

Reacciones esperadas en los estudiantes

Se esperan múltiples reacciones, cada una generará un impacto diferente en el desempeño de los estudiantes. No obstante, esto no afectará el procedimiento del método, únicamente se reflejará en el alumno. Entre las reacciones más comunes o las más esperadas son:

- a) Rechazo: el estudiante se negará a la toma del método por el desconocimiento del mismo.
- b) Aceptación: el estudiante al momento de probar un nuevo método puede entusiasmarse y propiciar el enriquecimiento del método con su cooperación.
- c) Abstención: el estudiante se niega al cambio, sin embargo, no lo suficiente como para causar algún desvío del método en sí [4].

Variables del Método de enseñanza Simulación en Aula que afectan los resultados

Las variables de una clase (en este caso las externas) tienden a influir en el objetivo que se busca en ese momento. Varias de éstas son horarios, climas, semestre, docente, ambiente, etc., y cada una influye en el desempeño del estudiante de manera indirecta y de diversa forma, algunas positivas y otras pueden llegar a ser negativas.

Variables Externas:

- Horarios: el desarrollo del estudiante es mucho mejor en las primeras clases y en las mañanas debido a la claridad mental.
- Materia: el estudiante preferirá y aportará más a las materias que están en la línea curricular de su carrera y su gusto personal.
- Clima: el clima (por ejemplo, cálido o frío) influye en las actividades, disposición y mentalidad de los estudiantes.
- Semestre: dependiendo de éste, los estudiantes tienden a ser mucho más simples en sus respuestas o mucho más complejos en sus análisis.
- Docente: dependiendo de la preparación del docente la clase se desarrollará de maneras diferentes. Algunas podrían ser más eficientes que otras.
- Ambiente: un ambiente tranquilo y sereno ayuda al desarrollo de ideas y del trabajo realizado en clase.

Variables Internas:

Las variables de una clase (en este caso las internas) tienden a influir en el objetivo que se busca en ese momento. Varias de éstas son los estudiantes, el problema, el número de estudiantes en el aula, actitud, conocimiento y adaptabilidad. Cada una de estas variables influye en el desempeño inmediato del estudiante de diversa forma, algunas positivas y otras pueden llegar a ser negativas.

- Los estudiantes: tienen diversas metas. Esto influirá en la respuesta dentro de la simulación.
- El problema: éste generará controversia dentro del aula de clase, ya que en los troncos comunes los estudiantes, generalmente al ingresar a la universidad, tienen la idea de que ninguna materia posee relación con todas las demás. Esto puede ocurrir durante el tronco común y especialmente, en los primeros semestres.
- El número de estudiantes: la cantidad de estudiantes que se recomiendan son 16, pero debido a la gran población de estudiantes que hay esta variable influirá mucho en objetivo del método de enseñanza [3].
- El tiempo disponible para adaptarse: las clases en la Universidad La Salle cuentan específicamente con un horario designado. Cada clase consta de 90 minutos, los cuales se tienen que utilizar de la mejor manera para aprovechar el método.
- Actitud: se espera que los estudiantes estén acostumbrados a un ambiente preparatorio, al menos los que son de primer semestre. No obstante, se piensa que los estudiantes de otros semestres más avanzados tendrán mejor actitud.
- Conocimiento: los estudiantes pueden ser autodidactas si se lo proponen. Actualmente hay más de un método para conseguir información y estudiar sobre un tema en específico. Los conocimientos que tenga el estudiante al inicio de la simulación generarán una diferencia en los resultados del método de enseñanza Simulación en Aula.
- Adaptabilidad: ésta es una variable del estudiante. Generalmente, algunos individuos son mucho más aptos a la adaptación que otros. No obstante, todos tienden a adaptarse después de un periodo.

Requisitos para la elaboración del método de enseñanza Simulación en Aula

Se requieren de al menos 90 minutos de clase para que el método se lleve al cabo ya que se planificó con esa misma base, una ventaja es que la Universidad La Salle ya cuenta con estos 90 minutos de clase en sus horarios por cada materia.

- Se requiere un docente con alta experiencia en su campo laboral. De no ser así, éste tendrá que tener un trabajo de su profesión en ese momento.
- Se requiere previa conciencia del método por parte del docente.
- Se requiere previa conciencia del problema que se deberá solucionar en la simulación y su posible solución o soluciones por parte del docente.
- Se requiere un temario de estudio previo a la simulación.

Justificación para la elaboración de un experimento del método de enseñanza Simulación en Aula

Como estudiante se puede apreciar el déficit de aprendizaje en algunas materias, el desinterés de los compañeros y en algunos casos el propio. Es importante que como un complejo universitario seamos capaces de no sólo aprender sino innovar dentro de las áreas de investigación y desarrollo. El método de enseñanza Simulación en Aula refleja un método de aprendizaje optimizado a partir del método clásico, una innovación y una dependencia de la experiencia acumulada por el docente, dando a conocer que la diferencia básica de un aula de clase y el internet es la experiencia aplicada de los docentes. El poder demostrar que hay formas de educación mucho más eficientes es parte de la tarea que corresponde cuando se quiere mejorar en el ámbito educativo dentro de la Universidad La Salle. Por lo mismo, el primer autor como estudiante, considera que es necesario un cambio y se requiere innovar dentro de éste influyendo en las siguientes generaciones a tener una mejor preparación y en consecuencia un progreso mucho más notable [6].

III. PROTOCOLO PARA EXPERIMENTACIÓN

La finalidad del protocolo es probar la eficiencia del método y observar los resultados dentro de la clase durante la aplicación del método de enseñanza Simulación en Aula. Además, se deben considerar las variables externas e internas que tienden a afectar de forma determinante el éxito de la aplicación del método Simulación en Aula.

El método consiste en transmitir los conocimientos del docente a el estudiante de una manera dinámica y consistente, preparando al estudiante a los problemas de la vida cotidiana que surgen dentro de su área de estudio, ya sea esta cual sea.

El protocolo especificará con detenimiento cada fase y acción a tomar para poder llevar al cabo un experimento dentro de las clases. Debido a que solo mediante la observación podremos notar el comportamiento tanto en los estudiantes como en el docente y el avance a nivel educativo, es necesaria la implementación de “programas piloto” o en este caso “clases piloto” que ayudan a recopilar la información.

Requerimientos para llevar al cabo las Clases Piloto

1. Disponibilidad de clases para el uso de “clases piloto”. Se necesitan horarios preferibles para los estudiantes y para los docentes. Se recomiendan horarios Matutinos para un mejor desarrollo sin embargo puede desarrollarse en uno distinto.
2. Docentes con alta disponibilidad para el uso de sus clases. Los docentes deben estar de acuerdo con el uso de su clase con el fin de la investigación, ya que el método dependerá mayoritariamente de la forma de evaluar del docente y su disposición.
3. Diversidad de materias. Ya que una de las múltiples variables más conflictivas hasta ahora consideradas son el tipo de materias en las que se usen este método, se necesita que sean diversas materias para ser lo más precisos en los resultados. Exceptuando asignaturas con enfoque matemático teórico.
4. Grupos de estudiantes con al menos 16 estudiantes y un máximo de 24. Puesto que el método Simulación en Aula supone la colaboración en equipo y el asumir papeles por

parte de los estudiantes, se necesitan al menos cuatro personas que conformarán por lo menos cuatro equipos. Esto permitirá al docente otorgar el mismo nivel de atención a cada equipo [3].

5. Estudiantes de segundo semestre o superior. Ya que el primer semestre significa para los estudiantes un semestre de adaptación, se recomienda que se aplique el método de Simulación en Aula a partir del segundo semestre. Puesto que se espera que los alumnos se sientan más adaptados y estables. No obstante, se puede aplicar alumnos de primer semestre si se regulan los resultados.

6. Tema de desarrollo. Se necesita saber qué tema y cómo se desarrollará en la clase, ya que originalmente se trabajará sobre una problemática concreta y los temas deberán estar totalmente ligados a éstas con un temario.

Método de enseñanza Simulación en Aula

En un resumen breve el método se realizará en cinco etapas que se distribuirán en 90 minutos (los minutos destinados a estas etapas son rangos aproximados que se verán afectados de acuerdo a la simulación y al docente):

1. Simulación: se desarrolla un problema en el cual los estudiantes tendrán que resolverlo o intentar resolverlo en una duración de 30 minutos.
2. Evaluación: la realiza el docente en los mismos 30 minutos de la simulación, aunque sea una etapa diferente a la primera serán simultáneas por cuestiones de tiempo.
3. Solución: el docente revelará la solución o las variantes a ésta, la cual tendrán que contrastar los estudiantes en ese momento con sus respuestas, analizando ellos mismos sus errores y la cercanía de su respuesta con la del docente. Los estudiantes podrán realizar las preguntas necesarias para tener claros sus errores y su cercanía de sus respuestas a la solución expuesta, asignando a este segmento 20 minutos.
4. Explicación: el docente imparte una clase “normal” en la cual explicará temas, usará diapositivas o continuará con su temario de clase por los siguientes 30 minutos.
5. Recomendación: Debido a que los problemas que se proponen son nuevos y diversos, se recomienda que el docente sugiera temas o puntos de investigación a los estudiantes para la siguiente simulación, lo que será una ventaja en preparación para los alumnos y les ayudará a ser cada vez más autodidactas. Se le asignan 10 minutos a esta actividad.

Papeles que se pueden identificar en el estudiante

- Líder: Es el estudiante que demuestra actitudes y aptitudes para organizar, coordinar y debatir la solución del problema haciendo que todos colaboren de una manera determinada para llegar a la solución.
- Creativo: Es el estudiante que proporciona ideas innovadoras dando un apoyo y soporte de la posible solución.
- Desarrollador: Este estudiante es el que lleva el proceso de solución de manera ordenada y concisa, sobresale mucho más debido a que cuestiona los procesos e ideas de los demás siendo objetivo y con un punto de vista positivo.
- Colaborador: Es el estudiante que ayuda en todas las áreas, pero no se define con alguna área o papel antes mencionado.

- Investigador: Es el estudiante que ayuda al equipo con datos y estrategias, descubiertas previamente o en ese momento, que involucran métodos tecnológicos, ya sea celular, computadora, tableta, etc.

Rúbrica de puntos

1. Trabajo en equipo: Este evaluará cómo se desarrollará el equipo dentro de sus papeles como una calificación individual.
2. Colaboración: Este punto evalúa como resolverán diferentes problemas para llegar al fin, es decir, la capacidad de poder adaptarse al problema y tomar el lugar de otro para priorizar resultados.
3. Adaptación: Este punto define que tanto son capaces de apegarse a la simulación y su interés en poder resolver un conflicto fuera de su zona de confort.
4. Discusión: Este punto define que tanto discute el equipo de manera negativa, si discuten con fundamentos y de manera propia, esta calificación será mayor. Sin embargo, mientras más discutan por detalles sin relevancia se les deberá asignar un puntaje menor.
5. Solución: Se califica el valor de la respuesta y su esfuerzo de todo el equipo en conjunto para lograr la mejor forma de resolver el problema.

Papel que desempeñará el docente

El docente planteado la simulación debe contestar tantas preguntas como los estudiantes puedan generar. Esto sin afectar los posibles resultados de la respuesta final, con el fin de que los estudiantes tengan un diagnóstico, solución o dictamen más preciso.

El docente no debe interrumpir a los alumnos durante la simulación bajo ninguna circunstancia puesto que parte de la tensión, a la que se someterá a los estudiantes, es para poder observar sus reacciones y actitudes ante dificultades laborales.

Resultados esperados en caso de experimentación

- Probar la efectividad del método de enseñanza Simulación en Aula en un caso de aplicación para la enseñanza.
- Probar que el método puede evaluar tanto el aprendizaje como el desempeño personal.
- Observar el comportamiento de los estudiantes ante un problema fuera de su zona de confort.
- Observar el comportamiento del docente ante un nuevo método de enseñanza.
- Comparar los resultados de aprendizaje ante un método “cotidiano”, es decir, comparar resultado entre el método clásico y el método de enseñanza Simulación en Aula.
- Medir el agrado del método de enseñanza Simulación en Aula en grupos muestra de estudiantes.
- Comprobar las partes débiles y fuertes del método de enseñanza Simulación en Aula.
- Observar las variables posibles entre materias con método de enseñanza Simulación en Aula.
- Medir el agrado del método de enseñanza Simulación en Aula en los docentes que usaron el método.

IV. CONCLUSIÓN

El método de enseñanza actual fue diseñado para cubrir las necesidades educativas de las generaciones pasadas. No obstante, las generaciones evolucionan y tienden a exigir mucho más de los métodos y los docentes. Es necesario un cambio en nuestro sistema educativo en la Universidad La Salle, no sólo por modernización e innovación en el método, sino porque el estudiante exige mayor calidad en su aprendizaje y por ello las clases deben adaptarse en pro de la enseñanza-aprendizaje. Como institución educativa se tiene el deber de modernizar los procesos educativos en una vanguardia constante y fructífera para todo su personal, ya sea docente o estudiante. Por lo tanto, se considera el método de enseñanza “Simulación en Aula” tiene una gran capacidad para cubrir estos aspectos. Un desarrollado y análisis profundo del método “Simulación en Aula” permitirá una considerable mejora en las clases.

V. REFERENCIAS

- [1] Larroyo, F., “Historia comparada de la educación en México”, México: Porrúa, 1979, pp. 231-239.
- [2] Medina Fernández de Soto, J., “Modelo Integral para Optimizar la Productividad”, Universidad Sergio Arboleda, Colombia, 2009. Disponible: <http://www.laccei.org/LACCEI2009-Venezuela/p54.pdf>
- [3] OCDE. Panorama de educación 2015, OECD Publishing, México. Disponible: <https://www.oecd.org/mexico/Education-at-a-glance-2015-Mexico-in-Spanish.pdf>
- [4] Vendrá Z., Vltavská K. “An analysis of the study plan of the professionally oriented bachelor study field of multimedia in economic practice”, *Eries Journal, de University of Economics*, Prague, 20015, vol. 7 no. 3-4, pp. 74-79.
- [5] Vondra Z. “Quality control and improvements mechanism of study field-focused on professional study field”. *Eries Journal de University of Economics*, Prague, 2017, vol. 10 no. 1, pp. 16-23.
- [6] Zdenek Vondra, Kristyna Vltavska. “Revision of course settings in multimedia in economic practice study field”. *Eries Journal de University of Economics*, Prague 2014, pp. 899-904.