

ISSN 2523-2487

Volumen 1, Número 2 — Octubre — Diciembre - 2017

Revista de Políticas Universitarias



ECORFAN-Republic of Peru

Indización

- RESEARCH GATE
- GOOGLE SCHOLAR
- HISPANA
- MENDELEY

ECORFAN-Perú

Directorio Principal

RAMOS-ESCAMILLA, María. PhD.

Director Regional

SUYO-CRUZ, Gabriel. PhD.

Director de la Revista

PERALTA-CASTRO, Enrique. MsC.

Edición Tipográfica

IGLESIAS SUAREZ- Fernando, BsC

Edición de Logística

SERRUDO GONZALES- Javier, BsC

Revista de Políticas Universitarias, Volumen 1, Número 2, de Octubre a Diciembre 2017, es una revista editada trimestralmente por ECORFAN-Perú. La Raza Av. 1047 No.- Santa Ana, Cusco-Perú. Postcode: 11500. WEB: www.ecorfan.org/republicofperu, revista@ecorfan.org. Editora en Jefe: RAMOS-ESCAMILLA, María. ISSN 2523-2487. Responsables de la última actualización de este número de la Unidad de Informática ECORFAN. ESCAMILLA-BOUCHÁN Imelda, LUNA-SOTO, Vladimir, actualizado al 31 de Diciembre 2017.

Las opiniones expresadas por los autores no reflejan necesariamente las opiniones del editor de la publicación.

Queda terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin permiso del Instituto Nacional de defensa de la competencia y protección de la propiedad intelectual.

Consejo Editorial

MONTERO-PANTOJA, Carlos. PhD.
Universidad de Valladolid, España

BLANCO-ENCOMIENDA, Francisco. PhD.
Universidad de Granada, España

SANCHEZ-TRUJILLO, Magda. PhD.
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

AZOR-HERNANDEZ, Ileadá. PhD.
Universidad de las Américas Puebla, México

RAMIREZ-MARTINEZ, Ivonne. PhD.
Universidad Andina Simón Bolívar, Bolivia

GARCIA-BARRAGAN, Luis. PhD.
Universidad de Guanajuato, México

ARANCIBIA-VALVERDE, María. PhD.
Universidad Pedagógica Enrique José Varona de la Habana, Cuba

TORRES-HERRERA, Moisés. PhD.
Universidad Autónoma de Barcelona, España

LINARES-PLACENCIA, Gilnardo. PhD.
Centro Universitario de Tijuana, México

Consejo Arbitral

TCM. PhD.
UPIICSA-IPN, México

SGE. PhD.
Universidad Autónoma de Nuevo León, México

GVJ. PhD.
Universidad Pedagógica Nacional, México

GIM. PhD.
Universidad Nacional Autónoma de México, México

SAO. PhD.
Centro de Investigación en Energía-UNAM, México

CBRC. PhD.
Universidad Autónoma Metropolitana, México

GGO. PhD.
Universidad Autónoma Metropolitana, México

MCD. PhD.
Universidad Autónoma Metropolitana, México

LBM. PhD.

Presentación

ECORFAN, es una revista de investigación que publica artículos en el área de: Revista de Políticas Universitarias.

En Pro de la Investigación, Enseñando, y Entrenando los recursos humanos comprometidos con la Ciencia. El contenido de los artículos y opiniones que aparecen en cada número son de los autores y no necesariamente la opinión de la Editora en Jefe.

Como primer artículo está *Aplicación del Método Rassias en grupos de nuevo ingreso de la UTFV* por SOTO, Susana, CARREÑO, Nanci, QUINTANA, Magda y DELGADILLO, Mónica con adscripción en la Universidad Tecnológica Fidel Velázquez, como siguiente artículo está *Propuesta de un curso MOOC de homologación universitaria para mejorar el rendimiento académico de matemáticas en alumnos de nuevo ingreso de la Universidad Politécnica de Sinaloa* por GUTIÉRREZ-HAROS, Mónica Avelina, OROZCO-GUILLÉN, Eber Enrique, CAMACHO-ORTÍZ, Carmen Elizabeth y ORTEGA-BARBOZA, Sergio Arturo, como siguiente artículo está *Equidad de género entre alumnos de la Universidad Tecnológica Metropolitana* por CABRERA-IGNACIO, Elisa, CUPUL-ROSADO, Carlos y IBARRA-SÁNCHEZ, Iván Alfredo con adscripción en la Universidad Tecnológica Metropolitana, como siguiente artículo está *Habilidad lectora en alumnos de la carrera de medicina de la FAMEN-UJED Durango* por RÍOS-VALLES, José Alejandro, PÉREZ-GONZÁLEZ, Ivonne, HERNÁNDEZ-TINOCO, Jesús y VÁZQUEZ-SOTO, Marco Antonio con adscripción en el Instituto de Investigación Científica y la Facultad de Psicología y Terapia de la Comunicación Humana, como siguiente artículo está *Diseño y construcción del equipo Celda de Manufactura Didáctica, como medio para alcanzar objetivos de aprendizaje. Caso ITSSMT* por ROMERO-CRUZ, Clara, MÉNDEZ-HERNÁNDEZ, José Luis, PINTOR-TUXPAN, Ángel y HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ, María Elena con adscripción en el Instituto Tecnológico de San Martín Texmelucan, como siguiente artículo está *Procesos organizacionales y su impacto en los integrantes de cuerpos académicos de la Universidad de Guadalajara* por HERNÁNDEZ-ROMO, Omar Karim, QUINTERO-GERALDO, Sarahi y PÉREZ-MORA, Ricardo con adscripción en la Universidad de Guadalajara, como siguiente artículo está *El proceso enseñanza aprendizaje como parte del éxito y la competitividad de los alumnos en el Centro Universitario UAEM Valle de Chalco* por ZAVALA-LÓPEZ, Miguel, COTERA-REGALADO, Esperanza, MORALES-VEGA, Luisa Gabriela y SANROMAN-ARANDA, Roberto.

Contenido

Artículo	Página
Aplicación del Método Rassias en grupos de nuevo ingreso de la UTFV SOTO, Susana, CARREÑO, Nanci, QUINTANA, Magda y DELGADILLO, Mónica	1-9
Propuesta de un curso MOOC de homologación universitaria para mejorar el rendimiento académico de matemáticas en alumnos de nuevo ingreso de la Universidad Politécnica de Sinaloa GUTIÉRREZ-HAROS, Mónica Avelina, OROZCO-GUILLÉN, Eber Enrique, CAMACHO-ORTÍZ, Carmen Elizabeth y ORTEGA-BARBOZA, Sergio Arturo	10-21
Equidad de género entre alumnos de la Universidad Tecnológica Metropolitana CABRERA-IGNACIO, Elisa, CUPUL-ROSADO, Carlos y IBARRA-SÁNCHEZ, Iván Alfredo	22-33
Habilidad lectora en alumnos de la carrera de medicina de la FAMEN-UJED Durango RÍOS-VALLES, José Alejandro, PÉREZ-GONZÁLEZ, Ivonne, HERNÁNDEZ-TINOCO, Jesús y VÁZQUEZ-SOTO, Marco Antonio	34-46
Diseño y construcción del equipo Celda de Manufactura Didáctica, como medio para alcanzar objetivos de aprendizaje. Caso ITSSMT ROMERO-CRUZ, Clara, MÉNDEZ-HERNÁNDEZ, José Luis, PINTOR-TUXPAN, Ángel y HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ, María Elena	47-56
Procesos organizacionales y su impacto en los integrantes de cuerpos académicos de la Universidad de Guadalajara HERNÁNDEZ-ROMO, Omar Karim, QUINTERO-GERALDO, Sarahi y PÉREZ-MORA, Ricardo	57-67
El proceso enseñanza aprendizaje como parte del éxito y la competitividad de los alumnos en el Centro Universitario UAEM Valle de Chalco ZAVALA-LÓPEZ, Miguel, COTERA-REGALADO, Esperanza, MORALES-VEGA, Luisa Gabriela y SANROMAN-ARANDA, Roberto	68-73

Instrucciones para Autores

Formato de Originalidad

Formato de Autorización

Aplicación del Método Rassias en grupos de nuevo ingreso de la UTFV

SOTO, Susana†*, CARREÑO, Nanci, QUINTANA, Magda y DELGADILLO, Mónica

Universidad Tecnológica Fidel Velázquez, Calle Emiliano Zapata S/N Col. El Tráfico Nicolás Romero Edo. México

Recibido 2 de Octubre, 2017; Aceptado 8 de Diciembre, 2017

Resumen

El presente artículo analiza los efectos que tiene la aplicación del Método Rassias en las clases de inglés en los alumnos de nuevo ingreso de la Universidad Tecnológica Fidel Velázquez. Se empleó una metodología tipo encuesta para conocer la opinión y necesidades de los alumnos ante el aprendizaje del inglés, además de un examen de entrada para establecer su nivel del idioma. Se aplicaron cinco técnicas del método Rassias: Backwards build up, Transformation, Face to face, Detective Work 2, y Substitution simple, elegidas porque son las más sencillas para aplicarlas, las cuales se emplearon en los temas de presente simple, there is/ there are, presente perfecto, could/couldn't, y vocabulario. Al finalizar el curso se aplicó un examen de salida y se contrastaron los resultados antes y después de la utilización del Método Rassias, siendo los resultados sumamente alentadores pues muestran un cambio de actitud en los alumnos al aprender inglés: la demanda, alcance y necesidad de la comunicación, a través del Método Rassias motiva en ellos el interés e incluso un cambio en su concepto del aprendizaje.

Comunicación, necesidad, aprendizaje, Método Rassias

Abstract

This article analyzes the effects that the application of the Rassias Method has on the English classes with first course students in the Technological University Fidel Velázquez. It was used a questionnaire in order to know the students opinion and neccesities when they have to learn English, they also have to respond an entry test, to set their language level. Five technniques from the Rassias Method were applied: Backwards build up, Transformation, Face to face, Detective Work 2, y Substitution simple, they were chosen because they are very simple, and they were applied along the course with the topics: simple present, there is/ there are, present perfect, could/couldn't, and vocabulary. At the end of the course it was applied an end test and the results from the beginning and the end of the course were contrasted after employing the Rassias Method, the results were quite encouraging, they showed a meaningful change in the students attitude towards learning English: the demand, scope and necessity of communication encourage their interest as well as it changes their conception of learning.

Research, policy, Univsersity, professionalization

Citación: SOTO, Susana, CARREÑO, Nanci, QUINTANA, Magda y DELGADILLO, Mónica. Aplicación del Método Rassias en grupos de nuevo ingreso de la UTFV. Revista de Políticas Universitarias 2017. 1-2:1-9

† Investigador contribuyendo como primer autor.

*Correspondencia al Autor Correo Electrónico: marsus_soma@live.com

Introducción

La mayoría de los estudiantes han aprendido con el método tradicional, sin embargo, los resultados obtenidos éste en ocasiones no son muy alentadores. Debido a ello se han desarrollado otros métodos que pretenden mejorar la adquisición de una segunda lengua, uno de estos métodos es el método Rassias.

El método Rassias fue desarrollado por el profesor John A. Rassias en los años 60's y es una combinación de técnicas dramáticas, repeticiones rítmicas y estrategias de reforzamiento energético que los llevan a una experiencia de aprendizaje y compromiso mientras se eliminan sus inhibiciones.

Se busca que el alumno disfrute su aprendizaje y pueda reproducirlo de manera divertida evitando ridiculizarlo, para fortalecer y estimular su confianza, creatividad e imaginación así como incentivar el trabajo colaborativo.

Justificación

En un mundo globalizado y altamente competitivo donde la comunicación es de suma importancia para todas las personas, surge la necesidad del dominio de otra lengua que sin lugar a dudas es el inglés, idioma universal. Debido a esta necesidad de comunicación consideramos que es de vital importancia conocer y aplicar la metodología Rassias con el propósito de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, observando los resultados obtenidos a través de encuestas, cuestionarios y tests a los alumnos de esta universidad.

Problema

Los estudiantes de nuevo ingreso de la Universidad Tecnológica Fidel Velázquez que asisten con regularidad a la clase de inglés manifiestan apatía, aburrimiento y falta de interés en cuanto al método tradicional de enseñanza- aprendizaje del idioma, lo cual se ve reflejado en el alto índice de reprobación.

Hipótesis

Mediante la aplicación del método Rassias se despertará el interés de los alumnos de nuevo ingreso en el aprendizaje de una segunda lengua (inglés) lo cual se verá reflejado en una comunicación efectiva y será medido con una evaluación escrita al inicio y al final del curso.

Objetivos

Objetivo general

Mejorar y reforzar el conocimiento adquirido para desarrollar las competencias del inglés de los alumnos mediante la aplicación de cinco técnicas del Método Rassias con el fin de despertar su interés en el aprendizaje del idioma inglés.

Objetivos específicos

- Elevar y enriquecer de manera gradual el conocimiento y aplicación del idioma inglés en su vida diaria y en su entorno.
- Desarrollar de manera dinámica y didáctica el interés.

Marco Teórico

Para la enseñanza de una segunda lengua se han utilizado distintos métodos como son:

The grammar-translation method: En este método el rol del profesor tradicional es que el maestro es la autoridad en el salón y los estudiantes hacen y dicen lo que el maestro indica de esa manera se transfiere su conocimiento del profesor al alumno, los estudiantes son enseñados a traducir de un idioma a otro por medio de lecturas, al resolver un ejercicio si el profesor se percata de algún error en su respuesta lo corrige de manera inmediata.

Direct method: En este método no se utiliza la traducción si no que el profesor transmite el conocimiento a través de la demostración visual.

Silent way: El maestro trata de hacer un puente entre el libro y la técnica asociando los colores con los sonidos no familiares para los estudiantes de esta manera los alumnos pueden desarrollar una estructura completa.

El método Rassias

La iniciativa de dar a conocer el Método Rassias en México fue impulsado por Helen Rassias, hija del doctor John Rassias, junto con Luann Zurlo. Para tal efecto crearon la Asociación Interamericana para la Educación, IAPE, por sus siglas en inglés. En 2009 IAPE llega a México y el estado de Tlaxcala es la sede de los entrenamientos a profesores. Para medir la efectividad del método se obtuvo una muestra de 144 profesores de los estados de Puebla y Tlaxcala y siete meses después se evaluaron a 700 alumnos entrenados, lo cual mostró que los profesores obtuvieron una mejoría del 14% y su confianza incremento en un 9%.

En el método Rassias los maestros enseñan gramática, cultura y vocabulario de una manera animada en sus clases pero esto es complementado por sesiones de práctica oral: “transformation”, “repetition” and “substitution” (drill). En esta sesión se pueden formar grupos de 4, 10 y hasta 50 estudiantes dirigidos por un instructor y se realizan ejercicios que requieren respuestas automáticas e inmediatas, similar a los métodos de improvisación de algunos sistemas de actuación teatral. El método consta de 47 técnicas que eliminan las barreras de la inhibición en los alumnos, entre las que podemos mencionar están: “Face to face”, “Tic, tac, toe”, “Waves”, “Detective word”, “Air traffic controller”, “Paired interviews Missplaced”, “Alphabetization”, “Backwords build up”, “Detective work 2”, “Microlog”, “What’s up doc?” y otras más. En esta filosofía de aprendizaje, el profesor debe ser espontáneo y desarrollar una conexión humana con los estudiantes “de corazón a corazón”. También demanda un compromiso enorme y toda la atención tanto del maestro como del alumno.

Metodología de Investigación

La metodología empleada en este artículo es de tipo comparativo y experimental ya que se basa en la observación y aplicación de diversas técnicas del método Rassias, así como investigación cuantitativa y cualitativa a través de cuestionarios y encuestas en los alumnos de nuevo ingreso de la UTFV.

Tipos de Investigación

Se siguió una investigación de tipo encuesta y observación directa aplicada en la cual se realizó lo siguiente:

- a) Aplicación de cuestionarios de opinión a los alumnos. (Ver figura 2)

- b) Aplicación de exámenes como método comparativo del antes y después de la implementación del método antes mencionado.
- c) Observación: mediante ésta se identificó la actitud e interés de los alumnos.

Resultados

Aunque el método se ha aplicado solo durante un cuatrimestre en tres grupos de nuevo ingreso de la universidad se pudo observar un cambio significativo en su participación y comprensión.

Mediante la aplicación de una encuesta (Figura 2) a los alumnos, se detectó que en sus primeras clases se sentían inhibidos y quizá un poco avergonzados, pero con el uso del método notamos que les agradaba, les interesaba e incluso ya se sentían con más ánimo de participar y levantar la mano al sugerir alguna actividad.

No solo es premiar al alumno para motivarlo a seguir, sino también brindarle la confianza para que al cometer errores también aprenda. En ocasiones el alumno al estar generando sus respuestas se da cuenta, si es que se equivoca o tiene algún error y corrige, esto es muy gratificante ya que podemos ver que vamos por buen camino, para no solo lograr que se interese por el idioma inglés sino que al usar las técnicas le brindamos la confianza y seguridad, que le permiten tener un avance en su conocimiento, que si bien es cierto no se denota de manera inmediata, aun que si es evidente en cuatrimestres posteriores.

Es muy gratificante ver como ahora los alumnos quieren entrar a la clase, participar y hasta, por que no, hacerse a la idea de que en un futuro gracias a ese aprendizaje y esfuerzo hecho en clase y fuera del aula le podrá brindar la oportunidad de ir al extranjero, quizá becado por parte de la escuela o de manera personal.

Y si en algún momento los alumnos decían “Yo no se inglés” y “No soy bueno para esto”, ahora por lo menos no existe esa negativa, y se ha sustituido por la frase “Lo voy a intentar” y “Lo voy a lograr”.

Consideramos que no solo los alumnos se sienten motivados, sino también nosotras como profesoras, además de que sentimos el deseo de seguir adelante y aportar de manera fructífera en nuestro trabajo.

Y esto también puede provocar un efecto tipo cascada que va alentando a otros profesores y otros alumnos, creemos que quizá hasta se podría llevar este método a otro nivel, utilizándolo para otras materias, no solo en el inglés.

Algo muy importante que sucede en el aula es que no se avergüenza a los alumnos, no se les dice “Estas mal”, o “Cállate”, en este caso se le dice “Casi lo logras” y ellos piensan, analizan y si por ellos mismos no encuentran la falla alguien más lo balbucea y no se siente ridiculizado, sino que de ese error aprende. Y a su vez aquel alumno que dijo lo correcto se siente seguro y hasta orgulloso de su avance.

Y todo esto logrado por medio de las técnicas aplicadas, usadas y practicadas que fueron:

Backwards build up

Consiste en dividir una oración en tres partes o más dependiendo de la estructura gramatical que se este usando:

Por ejemplo:

I am going to/ go to the party/ with my friends /next Saturday.

Professor: repite dos veces completa la oracion

Profesor: menciona la última parte eg. *“Next Saturday”*

Profesor: indica a distintos alumnos para que repitan la frase *“Next Saturday”* utilizando VSPL (voz, sonido, apuntar, mirar).

Profesor: repitiendo el mismo ejercicio con cada una de las partes de la oración:

“With my Friends next Saturday”

“go to the party with my friends next saturday”

“I am going to go to the party with my friends next Saturday”

Y termina repitiendo el enunciado completo dos veces de manera coral.

Substitution simple

En esta técnica se selecciona un enunciado y se sustituye cualquier parte del mismo:

Ejemplo:

Profesor: I like to eat apple

Profesor“pear”

Professor: I like to eat pear

(El professor repite el ejercicio en dos ocasiones)

Mediante el uso de VSPL el profesor indica a cada uno de los alumnos la palabra a substituir:

- Banana
- Pineapple
- Cherry
- Coconut
- Apple

El alumno dice la oración con la palabra que se le indicó y así sucesivamente con cada alumno y con cada palabra.

Se finaliza con la oración original de manera coral.

Transformation

Esta técnica se refiere al cambio de una estructura gramatical.

Por ejemplo de presente a pasado o de afirmativo a negativo, etc.

I like to eat apples.

I don't like to eat apples.

Ejemplo:

Profesor: I like to eat apples

Profesor“I don't like to eat apples”

Professor: I like to eat pear

(El professor repite el ejercicio en dos ocasiones)

Mediante el uso de VSPL el profesor indica a cada uno de los alumnos la estructura a transformar.

El alumno realiza la transformación de la oración con la estructura que se le indico y así sucesivamente con cada alumno y con cada enunciado.

Se finaliza con el enunciado original de manera coral, en dos ocasiones.

Esta técnica se puede realizar substituyendo cada una de las partes que componen la estructura del enunciado.

Detective work 2

Se aplica a los estudiantes colocándolos en circulo mediante preguntas hechas por uno de los estudiantes que permanece de pie dentro del circulo y si el alumno responde afirmativa todos cambian de lugar incluyendo al que estaba de pie y si la respuesta es negativa todos se quedan en el mismo lugar, y la persona que esta de pie elige a otra victima.

Ejemplo:

Profesor: da la indicación de escribir una oración en un papel utilizando el tema visto en clase (tiempo: pasado, presente, futuro, etc.).

Profesor: elige un papelito, una victima y hace la pregunta del papelito.

Por ejemplo: have you ever traveled by bus?

Alumno: responde “Yes, I have” (todos los participantes tienen que cambiar de lugar) y el que quede de pie saca otro papel y hace la pregunta a otra victima.

Se finaliza la actividad cuando se terminan los papelitos y todos han participado.

Face to face

Una vez que el profesor enseña a los alumnos el nuevo vocabulario mediante flash cards. El profesor divide a los alumnos en dos equipos donde cada alumno pasará al pizarrón a escribir y dibujar la palabra que el profesor indique.

Por ejemplo:

Profesor: dice apple.

Alumno: corre al pizarrón escribe y dibuja manzana.

El primero que haya dibujado y escrito de manera correcta “apple”, gana un punto para su equipo.

Al final se cuentan los puntos acumulados y gana el equipo que más puntos obtuvo.

Anexos

1925	Nace John Rassias en New Hampshire, E.U
1950	Jonh Rassias estudia y actua en francia
1960	Las tecnicas Rassias se hicieron oficiales
1965	Jonh Rassias empezo su Carrera en Darthmouth college
1967	El metodo Rassias es utilizado para imparter 11 idiomas en el Darthmouth College.
1987	Luanne Zurlo fundador de Worldfound
2002	Luanne trabaja para incrementar la educacion en America Latina y desarrollar la fundacion Worldfund
2007	El primer Pre-IAPE piloto tiene lugar en Tlalpan (marzo) y Hannover(junio)
2008	Surge la primera colaboracion official de IAPes teacher en Hannover
2009	Tiene lugar el primer IEs
2010	Se establece IE en Mexico
2011-2016	El programa y colegas IAPE crean y comparten nuevas formas de trabajo con estudiantes mexicanos. IAPE impacta en Mexico y en USA con mas IE y programas TC.

Tabla 1 Línea de tiempo del Método Rassias

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA FIDEL VELAZQUEZ
 ANTES DE IMPLEMENTAR EL METODO RASSIAS
 1.-¿CONSIDERAS QUE ES IMPORTANTE APRENDER INGLÉS?
 A) SI B) NO
 2.- ¿ESTAS INTERESADO EN APRENDER OTRO IDIOMA?
 SI NO QUIZA
 3.- ¿CÓMO TE GUSTARÍA QUE FUERA LA CLASE DE INGLÉS?
 4.- ¿CÓMO CREES QUE APRENDERÍAS MÁS FÁCIL INGLÉS?
 5.- ¿ESTARÍAS DISPUESTO A COOPERAR EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE?
 6.- ¿DE QUE MANERA APOYARÍAS EN CLASE PARA MEJORAR TU APRENDIZAJE?
 7.-¿QUÉ ES MÁS IMPORTANTE: APRENDER U OBTENER UNA CALIFICACION APROBATORIA?
 A) APRENDER B) LA CALIFICACIÓN
 8.- ¿CÓMO CONSIDERAS TU EXPERIENCIA EN CUANTO A LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS?
 BUENA MALA REGULAR
 9.- ¿CREES QUE SEA NECESARIO CAMBIAR LA FORMA DE LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS?
 10.- QUE OPINAS DE TU CLASE DE INGLÉS. (Circula la opción que elijas)
 DIFÍCIL CANSADA ABURRIDA DINÁMICA DIVERTIDA.

Figura 2 Cuestionario

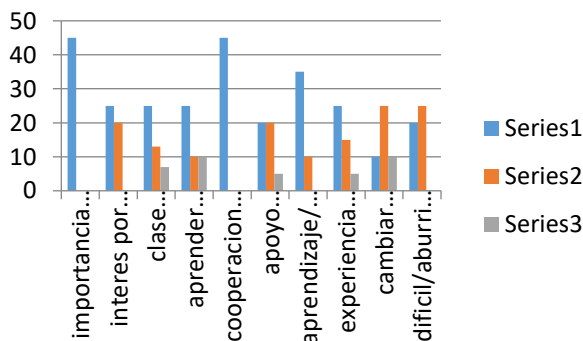


Gráfico 1 Resultados del cuestionario

Anexo 4

EXAMEN

1.- Choose the best word or phrase (a, b, c or d.) to fill each blank:

Roberta _____ from de United State.

- a) are
- b) is
- c) am
- d) be

2.- What's _____ name?:

- a) ---
- b) his
- c) him
- d) he

3.- My friend _____ London:

- a) living
- b) live
- c) lives
- d) is live.

4.- Where _____ ?

- a) works Tom
- b) Tom works
- c) Tom does work.
- d) does Tom work.

5.- I _____ coffee.

- a) no like.
- b) not like
- c) like don't
- d) don't like

6.- _____ to Australia, Ginny? Yes, two years ago.

- a) Did you ever go
- b) Do you ever go
- c) Have you ever been
- d) Are you ever going

7.- Tokio is _____ city I have ever lived in.

- a) the most big
- b) the bigger
- c) the biggest
- d) the more big.

8.- A vegetarian is someone _____ doesn't eat meat.

- a) a)who
- b) what
- c) which
- d) whose

9.- _____ these days.

- a) I never a newspaper buy
- b) I never buy a newspaper
- c) I buy never a newspaper
- d) Never I buy a newspaper

10.- I _____ watch tv tonight

- a) am
- b) go to
- c) going to
- d) am going to

11.- I wish I _____ more money!

- a) have
- b) had
- c) would have
- d) was having

12.- _____ be famous one day

- a) Would you like
- b) Would you like to
- c) Do you like
- d) Do you like to

13.- It's my birthday _____ Friday

- a) on
- b) in
- c) at
- d) by

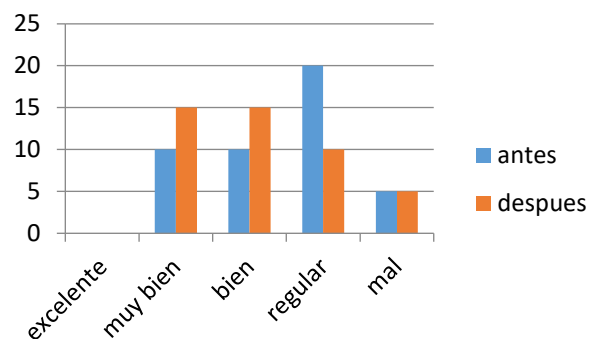


Gráfico 2 Comparativo de resultados antes y después de aplicar el Método Rassias en los grupos muestra

Figura 6. Sesión aplicando la técnica "Transformation"

Figura 7. Sesión aplicando la técnica "Transformation".

Figura 8. Sesión aplicando la técnica "Detective Work 2".

Figura 9. Sesión aplicando la técnica "Detective Work 2"

Figura 10. Sesión aplicando la técnica "Face to face"

Figura 11. Sesión aplicando la técnica "Face to face"

Agradecimiento

Agradecemos el apoyo brindado por parte de la Universidad Tecnológica Fidel Velázquez y al equipo IAPE durante el desarrollo de la presente investigación.

Conclusiones

Se aplicaron las técnicas del método Rassias con resultados sorprendentes, como el aprendizaje de una estructura completa e incluso la producción de una conversación pequeña.

Mediante la aplicación de un examen antes y después de la aplicación de este método pudimos medir el avance en los alumnos (Figura 4).

Se observó que los alumnos se sintieron más confiados y relajados al practicar las técnicas de este método, y mostraron agrado por este tipo de actividades.

Se hizo presente su interés por desarrollar su expresión oral dentro y fuera del salón de clases, pues se logró captar su atención y superar su inhibición.

Los alumnos elevaron su nivel del idioma en las 5 habilidades requeridas lo que se reflejó en un test aplicado al final.

Finalmente, se confirma que la actividad lúdica dentro del proceso de enseñanza aprendizaje es muy importante y por medio de este método es más fácil su aplicación.

Referencias

IAPE. Recuperado de:

<http://www.worldfund.org>

EDUCASEC. Recuperado de

<http://educasec.webmode.mx>

Delgadillo, M. (2015) El Método Rassias. UAEMex.

IAPE (Inter American Partnership for Education) "La Trinidad" (2017). Tlaxcala, México.

Larsen F. Diana (2000) Techniques and principles in language Teaching. Oxford University Press. China.

Russell N. Teaching Techniques in English as a second language.

Propuesta de un curso MOOC de homologación universitaria para mejorar el rendimiento académico de matemáticas en alumnos de nuevo ingreso de la Universidad Politécnica de Sinaloa

GUTIÉRREZ-HAROS, Mónica Avelina†*, OROZCO-GUILLÉN, Eber Enrique, CAMACHO-ORTÍZ, Carmen Elizabeth y ORTEGA-BARBOZA, Sergio Arturo

Recibido 21 de Octubre, 2017; Aceptado 18 de Diciembre, 2017

Resumen

Los resultados de PISA 2015 indican que los alumnos de México se ubican por debajo del promedio de los países de la OCDE en el tema educación. Cuando los jóvenes terminan la escolaridad necesaria para ingresar a las universidades mexicanas se enfrentan a los exámenes de admisión, y los resultados indican que hay dificultades en razonamiento verbal y matemático. Por esta razón la mayoría de las universidades han establecido cursos propedéuticos para intentar resolver o al menos disminuir los problemas de rendimiento académico en el primer periodo académico. En la Universidad Politécnica de Sinaloa, en los últimos 5 años se ha estado impartiendo un curso propedéutico de 4 semanas para nivelar los alumnos en habilidades matemáticas y de lecto-escritura, sin embargo los resultados no han demostrado la efectividad del curso. En este trabajo hemos evaluado el impacto del curso propedéutico en los alumnos de nuevo ingreso, y los resultados indican que el mismo no es eficiente, el tiempo para su impartición es muy poco, los alumnos no lo toman en serio porque ya han sido admitidos y el porcentaje de alumnos que no acreditan las asignaturas relacionadas con matemáticas en el primer periodo académico no ha disminuido. Por esta razón proponemos la creación de un curso de homologación universitaria en línea bajo la modalidad de MOOC para aspirantes de ingeniería con contenidos de matemáticas, física, química, inglés, lecto-escritura y técnicas de estudio.

Matemáticas, curso propedéutico, educación, MOOC

Abstract

The PISA 2015 results indicate that Mexican students are below the average of the OECD countries in the education subject. When young people finish the basic studies required to enter Mexican universities, they face admission exams, and the results indicate that there are difficulties in verbal and mathematical reasoning. For this reason most universities have established preparatory courses trying to solve or at least reduce the academic performance problems in the first academic period. In the last 5 years at the Universidad Politécnica de Sinaloa, a 4-week preparatory course has been taught in order to level students in math and reading skills; however the results have not demonstrated the effectiveness of the course. In this work, we have evaluated the impact of the preparatory course on the new students, and the results indicate that it is not effective, the time for teaching is very little, the students do not take it seriously because they have already been admitted and the percentage of students who do not credit math-related subjects in the first academic period has not decreased. For this reason we propose the creation of an university homologation online course under the MOOC modality, for engineering candidates with mathematics, physics, chemistry, English, reading and writing techniques contents.

Mathematics, propedeutic course, education, MOOC

Citación: GUTIÉRREZ-HAROS, Mónica Avelina, OROZCO-GUILLÉN, Eber Enrique, CAMACHO-ORTÍZ, Carmen Elizabeth y ORTEGA-BARBOZA, Sergio Arturo. Propuesta de un curso MOOC de homologación universitaria para mejorar el rendimiento académico de matemáticas en alumnos de nuevo ingreso de la Universidad Politécnica de Sinaloa. Revista de Políticas Universitarias 2017. 1-2:10-21

† Investigador contribuyendo como primer autor.

*Correspondencia al Autor Correo Electrónico: mgutierrez@upsin.edu.mx

Introducción

La enseñanza en todos los niveles de estudio, ha tenido el propósito de que los alumnos aprendan para después aplicar esos conocimientos en la vida real. La realidad que enfrentamos los docentes hoy día, es que hay muchísimas asignaturas y todo se tiene que enseñar en periodos de tiempo cortos. Adicionalmente, desde reforma educativa de México en 2013, en el nivel básico no hay reprobaciones, de tal manera que los estudiantes terminan sus niveles de estudio con pocos o vagos aprendizajes de las distintas asignaturas, dando como resultado que durante cada ciclo escolar hay alumnos promovidos sin los conocimientos suficientes para continuar sus estudios. Esta carga de deficiencias se propaga en la secundaria y preparatoria o bachillerato, de forma tal que cuando los alumnos van a ingresar al nivel superior, las universidades se ven en la necesidad de crear cursos propedéuticos con el propósito de regularizar o dar una introducción de las matemáticas que llevarán en los primeros cursos de sus estudios universitarios.

Las asignaturas con mayor índice de reprobados son aquellas que relacionadas con las matemáticas. El proceso de enseñanza de las matemáticas ha estado ensombrecido por prejuicios que llevan a tomarla como difícil de aprender, comentarios como “¿para qué me sirve aprender esto?, si no lo voy a utilizar”; todo esto reforzado en el nivel medio superior, donde el joven se encuentra en una etapa de desarrollo difícil y sumado a la cantidad de asignaturas que toman durante el periodo escolar, hace que las matemáticas sean incomprendidas y hasta odiadas.

Lo anterior fomenta que al egresar del nivel medio superior (bachillerato) los jóvenes ingresen al nivel superior (universidad) con conocimientos generales de matemáticas y física y muchas veces hasta olvidados; lo cual propicia un alto índice de reprobaciones en estas asignaturas.

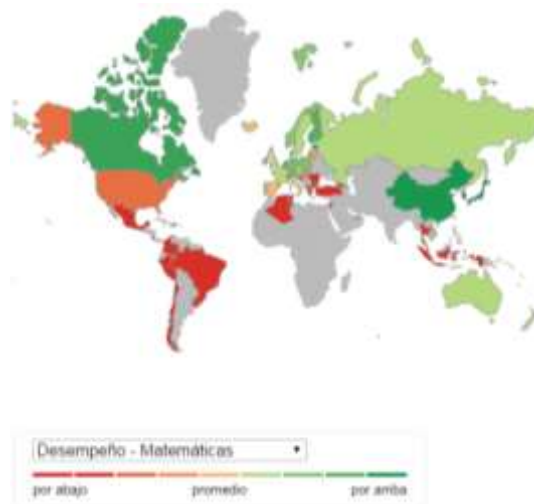


Figura 1 Imagen tomada de website OCDE (OECD)

Resultados internacionales publicados por la OCDE en su evaluación PISA 2015 en el área de Matemáticas, ubica a México por debajo del promedio de los países de la OCDE con 408 puntos de una media de 490 como se puede apreciar en la figura 1 en color rojo. Para México los alumnos pueden realizar operaciones aritméticas cuando las instrucciones les son dadas, pero presentan dificultad al identificar y utilizar estas habilidades en situaciones de la vida diaria. (OECD)

En consecuencia, cada año en México se lleva a cabo la evaluación PLANEA (Plan Nacional para la Evaluación de los aprendizajes), esta se encarga de conocer en qué medida los estudiantes dominan los aprendizajes esenciales al terminar la educación media superior en las competencias de Lenguaje y comunicación y Matemáticas.

Los resultados obtenidos de la evaluación PLANEA en 2016 y publicados en 2017 son mostrados en la figura 2 donde se puede apreciar que a nivel nacional en matemáticas, México se encuentra en un nivel bajo en este aprendizaje, pues solo un 6.3 % de los alumnos evaluados muestra una mayor cantidad de aprendizajes adquiridos en matemáticas contra un 49.2% en el nivel más bajo

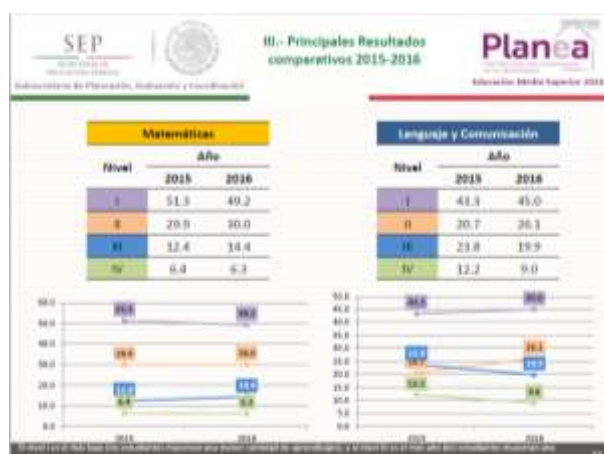


Figura 2 Imagen tomada del reporte de resultados PLANEA Media superior 2016 (Subsecretaría de Planeación, 2016)

Los resultados de PLANEA 2016 en la educación media superior, muestran que Sinaloa ha logrado un avance en los niveles de logro medios esperados (II y III) pues ha pasado de tener en el 2015 24.8% en el nivel II a un 28% para el 2016, mientras que el nivel de logro III ha llegado a un 18.6% en 2016...

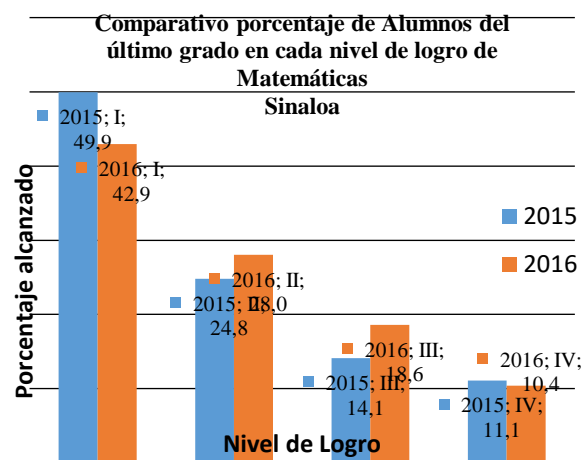


Gráfico 1 Datos tomado de PLANEA 2016. (PLANEA-SEP)

Sin embargo, el máximo nivel de logro en resultados ha visto una disminución en su porcentaje pues ha pasado del 11.1% en el 2015 al 10.4% en el 2016.

Es claro que en Sinaloa aún hay deficiencias en matemáticas, lo que propicia que los alumnos que logran llegar al nivel superior se vean en dificultades para sobrellevar esta asignatura.



Gráfico 2 Rendimiento académico alumnos de asignatura Cálculo Diferencial (Datos obtenidos del SIIA-UPSIN)

En la Universidad Politécnica de Sinaloa (UPSIN), se ha observado como la asignatura de cálculo diferencial impartida en el primer cuatrimestre de la ingeniería en energía, concuerda con los resultados nacionales expuestos anteriormente, pues del 2012 al 2016 se ha observado un mayor número de alumnos que no están acreditando la asignatura.

Por lo anteriormente expuesto en este trabajo se hace un análisis de la pertinencia del curso propedéutico de matemáticas y su influencia en las calificaciones de la asignatura de cálculo diferencial en estudiantes de ingeniería en Energía durante su primer ciclo de formación en la UPSIN así como una propuesta para la creación de un curso de homologación universitaria que incluya otras áreas de conocimiento en la modalidad de curso MOOC. Definitivamente la educación se está orientando hacia modelos de enseñanza abiertos y gratuitos. Estos modelos interactivos, colaborativos y online aumentan mundialmente las oportunidades de acceso a educación superior. Los cursos en línea, masivos y abiertos ó MOOC, son idealmente abiertos, participativos y distribuidos, camino de conexión y colaboración, un trabajo compartido (Cabero, Llorente y Vázquez, 2014), por lo tanto pueden suponer el acceso a un currículum que estaba reservado sólo a quienes podían permitírselo económicamente (Román y Méndez, 2014).

La sociedad avanza en el uso de TIC, y los modelos educativos van integrando estos avances. Sin embargo, se deben hacer cambios en la enseñanza bajo esquemas que incluyan su uso. El movimiento MOOC se basa en plataformas de aprendizaje bajo principios de ubicuidad, autoevaluación, modularidad y video-simulación.

Una de las modalidades de los MOOC son los xMOOC, esta es la modalidad que proponemos para la creación del curso de homologación universitaria.

Fundamentación teórica

Abordaremos aspectos relacionados con la problemática de la enseñanza-aprendizaje, específicamente nos enfocaremos en las matemáticas, para ello revisamos diversos autores, a continuación se indican algunos trabajos de importancia para esta Investigación.

En el trabajo titulado “Importancia de la visualización en el aprendizaje de conceptos matemáticos” (Gatica & Ares, 2012) mediante un estudio cuantitativo se realiza un registro de pruebas iniciales y finales (antes y después de MATLAB) para tener un comparativo de cómo los alumnos visualizan un concepto matemático mediante el uso del programa MATLAB. Resultando que usar esta tecnología, ayudó a los alumnos a afianzar la comprensión y fijar el concepto con mayor facilidad a los que se someten a la enseñanza predominantemente algorítmica.

En “Problemas de las matemáticas” (Bagur, 2011), hace un análisis de los resultados obtenidos en los diversos exámenes (EXCALE, INEE Y PISA) que se hacen a nivel nacional para medir el aprendizaje, en este caso de las matemáticas en México. Nos proporciona una serie de causas por las cuales México no logra destacar en esta área a nivel internacional; causas como extensos currículos, profesores mal preparados, alumnos mal alimentados, diversas reformas al nivel educativo básico, etc., así como también aporta algunas soluciones para poder superar los distintos atrasos que se tienen en la enseñanza de las matemáticas en México.

(Selmer & Kale, 2013) En “Teaching mathematics through problem solving”, nos muestran el eficaz método de enseñanza-aprendizaje basado en problemas (APB) orientado a las matemáticas. Nos indican como el APB facilita al docente la tarea de la enseñanza, pues convierte de manera activa el rol del docente a facilitador y a su vez proporciona un eficaz enseñanza a través de aplicación de conceptos que muchas veces son incompresibles para los alumnos.

Finalmente, (Padrón, 2013) en “Las creencias en la educación matemática”, proporciona un estudio etnográfico, soportado en las creencias del individuo. Da muestra de cómo una creencia que tiene una persona afecta su aprendizaje. Da conjeturas de cómo ciertos pensamientos como: “las matemáticas no sirven para nada”, “son difíciles de aprender”, “no me gustan”, “son solo para los listos”, etc, afectan e impactan a los alumnos y maestros en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La matemática y su enseñanza

Las matemáticas tienen su origen en las civilizaciones antiguas y crecientes que requerían un método para distribuir tareas, tierras o granos, de ahí que surgiera la aritmética y la geometría.

Se pueden plantear 3 formas de enseñanza matemática, la euclidea, las cuasi-empíricas y las constructivistas. (Gascón, 2001):

– Euclidianismo

De esta teoría se desprende el tipo de enseñanza *teórica y técnica*, donde según lo citado por (Gascón, 2001) el “proceso de enseñanza es mecánico y trivial, totalmente controlable por el profesor”.

En el *teoricismo*, (Gascón, 2001) se pone un énfasis en la enseñanza de las teorías, el docente se enfoca en la enseñanza del teorema o concepto olvidando la parte aritmética, mientras que en el *tecnicismo* la enseñanza se enfoca en aprender técnicas algorítmicas. Pone énfasis en resolver mediante repetición de algoritmos los problemas y se olvida de aquellos problemas que requieren una estrategia de resolución (Gascón, 2001).

– Cuasi-empíricas

Una teoría matemática cuasi-empírica, es una teoría en formación donde lo esencial son los procedimientos (no algorítmicos) donde se busca conjeturar, probar, contrastar, refutar, buscar contractar ejemplos, cambiar un poco el problema original y nunca llegando a una conclusión verdadera. Con base a lo anterior, donde la matemática es empírica y siempre en un ciclo sin respuesta, (gascón 2011) sostiene que afecto al modelo docente de enseñanza en dos formas:

- a) *El Modernismo*, se enseña y aprende matemáticas de una manera creativa, exploratoria, libre. Es modernismo es simple y totalmente controlado por el profesor. Considera el proceso de aprendizaje como un proceso deductivo, intuitivo y autónomo.
- b) *El Procedimentalismo*, se enseña mediante un proceso didáctico y estructurado de técnicas heurísticas (no algorítmicas). (Gascón, 2001). Se parte de la idea que el alumno posee ciertos conocimientos en la resolución de problemas y se le va guiando en la aplicación de cada uno, de tal manera que poco a poco el alumno aprenda a identificar el patrón de resolución.

– Constructivista

El constructivismo matemático percibe el aprendizaje de la matemática como la construcción de conocimiento a través de modelos matemáticos extraídos de los conceptos manejados en el aula, es decir genera el conocimiento con el sistema que se está modelando, para lo cual requiere de problemas contextualizados. Ese modelo hace que los maestros no impongan sus puntos de vista a los alumnos y se concentra en la construcción de argumentos de los alumnos (Moreno & García, 2009).

Técnicas y estrategias de aprendizaje

Diversas investigaciones educativas sostienen que los estudiantes prueban que aprenden con más efectividad cuando se les enseña con sus estilos de aprendizaje preferidos; por lo cual constatamos lo que señalan (Gallego Gil & Nevot Luna, 2008) cuando dicen: «la enseñanza debe adaptarse al alumno», y no al revés

Se presentan las siguientes estrategias de aprendizaje para la enseñanza matemática:

– Aprendizaje basado en problemas (ABP)

Sobre la importancia del ABP, (Zakaryan, 2012) dice:

Si no se da la oportunidad de aplicar los hechos y conceptos aprendidos a situaciones y problemas nuevos mediante la resolución de problemas (problemsolving), este tipo de conocimiento no es transferible.

De acuerdo con lo expuesto, la resolución de los problemas planteados en una variedad de situaciones y contextos proporciona a los estudiantes la oportunidad de experimentar sus conocimientos y habilidades de una manera significativa

– Aprendizaje significativo

Novak citado por (García Salgado, 2011), define el *aprendizaje significativo* como: ...el resultado de la integración constructiva del pensamiento, el sentimiento y la acción que conducen a la capacitación humana para el compromiso y la responsabilidad.

Para Ausubel el “*aprendizaje significativo* es el proceso por el que se relaciona la nueva información con algún aspecto relevante existente en la estructura cognitiva de la persona.”

Ambos autores concuerdan en que los aprendizajes se deben de dar en un ambiente que le permita al alumno relacionarlo con sentimientos y procesos cognitivos dejando de lado la enseñanza repetitiva y memorística.

– Enseñanza por competencias (EBC)

El sistema educativo tradicional en México se ha basado en uso excesivo de la memoria, y en un conocimiento académico desligado en la mayoría de las veces, de la formación profesional de los futuros profesionistas del país, haciendo que los aprendizajes se retengan por periodos cortos de tiempo y después sean olvidados (García & Salgado, 2011).

Buscando contrarrestar esta situación, la EBC implica utilizar formas de enseñanza consistentes en dar respuesta a situaciones, conflictos y problemas cercanos a la vida real, en un complejo proceso de construcción personal con ejercicios de progresiva dificultad y ayudas contingentes según las características diferenciales del alumnado (Zabala & Arnau, 2008).

La escuela heredada es una escuela basada en el saber, en un conocimiento académico desligado la mayoría de las veces de su función. Se aprenden fórmulas, tablas, principios, conceptos, así como algoritmos de los que se valora fundamentalmente la capacidad para reproducirlos, pero no tanto para aplicarlos. Se sabe mucho pero se es incapaz de utilizarlo para resolver situaciones en las que este conocimiento que se tiene podría ser muy valioso. Enseñar por competencias implica saber intervenir en situaciones reales que, por ser reales, siempre son complejas.

La matemática en México

Las distintas evaluaciones que se aplican en México para medir los logros académicos alcanzados por los estudiantes de básica y bachillerato en México, muestran resultados insatisfactorios en la competencias básicas matemáticas, el 49.2% de los alumnos de bachillerato evaluados no alcanza el nivel de competencias básicas según la evaluación PLANEA 2016, esto es 2.1% menos que en 2015 (PLANEA-SEP).

¿Cuáles son las causas de estas deficiencias?, Bagur (2011) menciona que el problema es multifactorial, no hay una sola causa, sin embargo también hace un énfasis que a pesar de estos niveles, México es un país con grandes logros en ciencias sociales, ingeniería, química y muchos otros.

Bagur (2011) menciona que las posibles causas a este bajo desempeño se deben a que:

1. Hay una saturación de contenidos en primaria y secundaria
2. Se arrastra un déficit de conocimiento matemático en todos los niveles

3. No hay una correcta preparación de docentes en matemáticas
4. No se permite a los docentes diseñar las estrategias de enseñanza necesarias para sus alumnos
5. No todos los temas de matemáticas se les encuentra un uso y por tal se olvidan
6. Mitos de que la matemática es difícil de aprender y enseñar.

Como se observa Bagur, tiene cierta razón en lo que menciona como causas, pero tampoco se quiera llegar a poner las mismas como excusas para no poder generar un buen desempeño. Todas las causas expuestas arriba tienen solución, solo se debe voltear a observar al docente, a darle libertad de enseñanza de contenidos, se debe también crear contenidos escolares pertinentes y con uso, se debe reforzar la matemática básica y el álgebra.

Al existir estas condiciones de deficiencia matemática en los alumnos de bachillerato, es de esperarse que cuando enfrentan el proceso de selección de una carrera profesional, lo hacen a base de miedos hacia la materia matemática y con comentarios como: “¡la carrera que no tenga nada que ver con números!”. Se ha creado un miedo a esta ciencia que impide que el alumno pueda entender y apreciar la asignatura como una ciencia exacta, con aplicaciones en la vida cotidiana y básica para las demás ciencias.

Los cursos MOOC y sus tipos

Usualmente se consideran dos tipos de MOOC, los xMOOC y los cMOOC, los primeros son cursos universitarios tradicionales de e-learning adaptados a las características de las plataformas MOOC, los segundos se apoyan en la filosofía del aprendizaje conectivista de George Siemens y Stephen Downes (Cabero, Llorente y Vázquez, 2014). Según Cabero y Gisbert (2005), los xMOOC, buscan que los estudiantes adquieran contenidos.

En ellos el contenido es el rey y las video clases desempeñan un papel estelar en la presentación de contenidos. La función del profesor en los xMOOC es ser un experto que selecciona los contenidos a transmitir a los estudiantes, y construir los ítems de las herramientas de evaluación, estandarizadas y automatizadas, que todos los estudiantes deberán superar para adquirir la certificación del mismo. Esta clasificación de MOOC posee el mayor número de alumnos matriculados, las acciones formativas de EDx, Coursera y Udacity se apoyan en este tipo de diseño. Se debe recalcar que se basan en ese tipo de MOOC pero dichas plataformas no tienen xMOOC en toda su totalidad, esto queda claro ya que están abiertos al público en general y no son solo accesibles para una institución académica particularmente.

Por otro lado es importante describir que el subsistema de Universidades Politécnicas tiene su origen en el Programa Nacional de Educación 2001-2006 que señala la necesidad de promover en las instituciones de Educación Superior el desarrollo y la operación de proyectos, cuyo objeto sea incorporar enfoques educativos que generen alumnos “competentes en...”, este nuevo enfoque de competencias tiene algunas vertientes particulares:

a) tutoría individual y grupal, aprendizaje colaborativo, atención a la trazabilidad y uso de nuevas tecnologías; b) mayor presencia activa del alumno, así como mayor tiempo de aprendizaje guiado, independiente y en equipo. Las Universidades Politécnicas, buscan responder a las necesidades sociales de formar profesionistas de manera integral, dotándolos de competencias necesarias para integrarse a cualquier ambiente de trabajo (Lozano Rosales, Castillo Santos & Cerecedo Mercado, 2012). UPSIN posee un modelo educativo basado en competencias que pretende dar respuesta a la sociedad del conocimiento y para ello se contemplan tres tipos de Competencias, básicas, genéricas, transversales o transferibles y técnicas o específicas.

En este modelo educativo se plantea la formación profesional basada en competencias, la cual presenta características diferentes a la formación tradicional, que se manifiestan en el diseño curricular, en la forma de conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de estrategias y técnicas didácticas diversas, y en la evaluación de los aprendizajes. La educación basada en competencias busca que el alumno desarrolle capacidades de acuerdo con el programa de estudios. Para que sea efectiva, se requieren procesos didácticos significativos, técnicas e instrumentos de evaluación orientados a retroalimentar y establecer niveles de avance, que permitan definir con claridad las capacidades que se espera desarrolle el alumno a lo largo de su proceso de aprendizaje.

Metodología

El método seguido en esta investigación consta de un enfoque cualitativo-cuantitativo con una investigación en acción, pues se busca determinar el impacto del curso propedéutico de matemáticas en las calificaciones de los alumnos de nuevo ingreso en la asignatura de matemáticas durante su primer cuatrimestre en la UPSIN y proponer soluciones al respecto.

Los instrumentos utilizados para recolectar la información sobre el rendimiento en matemática de los alumnos han sido dos: los resultados del examen de ingreso CENVAL y las calificaciones de los alumnos en el primer cuatrimestre. De igual forma se han aplicado cuestionarios a alumnos y profesores para recolectar información.

Resultados

Del cuestionario aplicado a los docentes que imparten el curso propedéutico se pueden afirmar que más del 80% de los profesores que imparten el curso en el área de matemáticas pertenecen a la planta docente de la UPSIN. Con respecto al grado académico 2 de ellos cuentan con doctorado, 14 tienen maestría en diversas áreas de la ingeniería, solamente se encontró uno con licenciatura pero éste cuenta con Licenciatura en Matemáticas.

De igual forma se preguntó a los docentes sobre la evaluación del curso y su importancia, al respecto 82% de los docentes indican que realizan evaluaciones del curso propedéutico, informando que no saben después que pasa con estos resultados, pues no hay un seguimiento de los alumnos al finalizar el curso.

Con respecto al análisis estadístico de los resultados en el CENVAL obtenidos alumnos de nuevo ingreso se tiene lo siguiente:

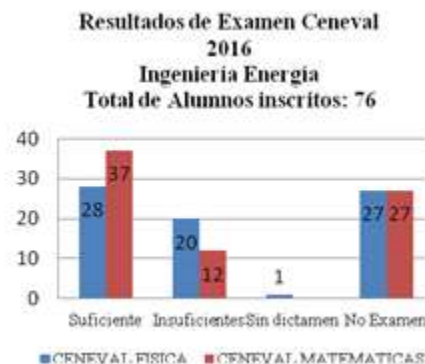


Gráfico 3 Resultados del Ceneval EXANI-II en el área de matemáticas y física para alumnos que aplicaron en la carrera de ingeniería en energía

De los 76 alumnos aceptados en ingeniería en energía, solamente 49 realizaron CENEVAL y de estos el 25% no alcanzó resultados satisfactorios en matemáticas. Lo cual da soporte a las hipótesis, mostrando que los alumnos ingresan al nivel superior con deficiencias en habilidades matemáticas.

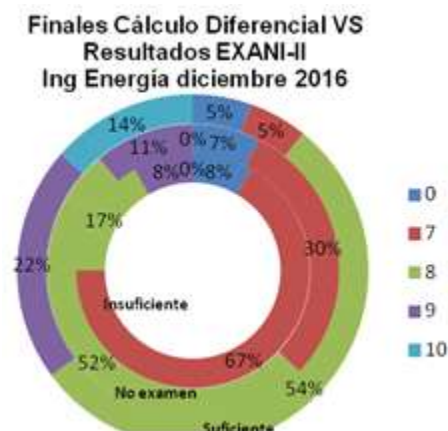


Gráfico 4 Porcentaje en calificaciones finales de cálculo diferencial VS resultados de examen de admisión EXANI-II en habilidades matemáticas, Ingeniería en Energía Diciembre 2016

La ingeniería en Energía aceptó para su ingreso a alumnos con deficiencias en habilidades matemáticas (12 alumnos), se puede apreciar en la figura 6 que de estos un 67% obtuvo una calificación final de 7 frente a un 17% que alcanzó 8 puntos.

Igualmente se observa que de los aceptados con suficientes habilidades matemáticas (37 alumnos) un 5% obtuvo 7 de calificación, 54% con 8, 22% con 9 y 14% con 10. Aquellos alumnos que fueron aceptados y no se encontraron sus exámenes de ingreso EXANI-II (27 alumnos) un 30% aprobaron con calificación de 7, 52% con 8 y un 11% con 9. Lo que deja abierta la pregunta si el CENEVAL es un medio efectivo para calificar el ingreso.

En el programa de Ingeniería en energía se ha procurado que los docentes de las asignaturas relacionadas con matemáticas y física tengan formación en el área y experiencia en docencia universitaria. A pesar de ello e implementando programas de tutorías par, se tiene un 7% de alumnos reprobados en cálculo diferencial en el 2016.

Se propone la creación del curso de homologación universitaria un curso siendo del tipo xMOOC para que los aspirantes puedan cursar las asignaturas correspondientes a la especialidad que quieren estudiar desde sus hogares. El proceso para implementar un xMOOC en los entornos de aprendizaje de UPSIN, se comprende de siete pasos: seleccionar asignaturas, definir objetivos y destinatarios, definir y diseñar contenidos, planificar el curso, generar contenidos textuales, generar contenidos multimedia y generar herramientas de evaluación.

Una vez cumplido el proceso anterior, es necesario enfocarse en la generación de recursos audiovisuales, los cuales siendo debidamente diseñados y elaborados para la enseñanza generan grandes beneficios. Los recursos audiovisuales utilizados en el xMOOC, se clasificaran en informativos, formativos, video tips y de ejemplificación.

El curso estará montado en los servidores de la UPSIN y los alumnos deberán registrarse en el mes de enero, para cursar en el periodo Enero-Abril, el curso será desarrollado con Opigno LMS V1.13, que es un sistema de administración del aprendizaje diseñado para estar totalmente integrado a la plataforma Drupal y ofrecer una gran flexibilidad para ser ampliado. Opigno se encuentra bajo la licencia GNU GNPLv2.

Conclusiones

Enseñar matemáticas representa un reto para el docente y sobre todos con alumnos que recién ingresan a un nivel de ingeniería desde preparatorias que no les brindan suficiente atención a este rubro, o que por ser de grupos numerosos se pasa al alumno para que apruebe con los mínimos requisitos.

En este sentido, la UPSIN trata de seleccionar a aquellos alumnos que hayan obtenido la mejor calificación en el examen de ingreso EXANI-II. Siguiendo esta línea se tiene un proceso de selección que incluye: el examen de ingreso, un cuestionario de aptitudes para la carrera y finalmente una entrevista personaliza, estos tres elementos son los que deciden si un alumno puede o no ingresar a la UPSIN.

A pesar de este proceso de selección, siguen ingresando alumnos que logran acreditarlo, pero que una vez dentro no logran superar algunas asignaturas, entre ellas la asignatura de matemáticas.

Queda claro que el curso propedéutico (que tiene el propósito de introducir y nivelar a los estudiantes de nuevo ingreso) tal y como se está implementando está fallando, pues los alumnos siguen reprobando la asignatura como quedó demostrado en la *figura 4* que indica que un 7% de los alumnos inscritos en la ingeniería en energía no logró acreditar la materia.

Se hacen las siguientes sugerencias a la ingeniería en energía para que los alumnos con calificación de 7, no abandonen la carrera por reprobaciones:

- De manera inicial, hacer que el curso propedéutico se convierta en un requisito para aquellos alumnos que se están aceptando con deficiencia matemáticas.
- Establecer un seguimiento para que logren aprobar satisfactoriamente el curso en la asignatura de matemáticas.
- Seguir con el programa de tutorías, pero no esperar hasta tener las primeras calificaciones, sino que iniciarlas junto con la asignatura, pues con esto se estaría atacando a aquellos alumnos que realmente necesitan el refuerzo.

Por lo expuesto anteriormente se recomienda la creación de un curso de homologación universitario bajo la modalidad MOOC, de tal forma que los alumnos desde la comodidad de su hogar puedan alcanzar el nivel académico deseado para lograr su ingreso y permanencia a la universidad y de esta forma disminuir la deserción escolar.

Referencias

Ashcraft, M. (2002). Math anxiety: personal, education, and cognitive consequences. *Directions in Psychological Science*, 11, 181-185. *AZTECA Noticias*. (26 de mayo de 2011). Recuperado el 30 de junio de 2015, de <http://www.aztecanoticias.com.mx/notas/cultura/56141/advierten-crisis-en-educacion-matematica-en-mexico>

Bagur, A. R. (2 de junio de 2011). *estepais*. Obtenido de estepais.com/site/2011/problemas-de-las-matematicas/

Cruz, R. M. (2006). Tomo I. En R. M. Cruz, *La enseñanza de la Matemática a través de la Resolución de Problemas*. La Habana: Educación Cubana.

Gallego Gil, D. J., & Nevot Luna, A. (2008). Los estilos de aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas. *Revista Complutense de Educación*, 95-112.

García Salgado, D. E. (2011). tesis. *El concepto de Aprendizaje Significativo en la teoría de David Ausubely Joseph Novak. La construcción del concepto mediante un modelo de conocimiento*. Cuernavaca, Morelos, México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Gascón, J. (julio de 2001). Incidencia del modelo epistemológico de las matemáticas sobre las prácticas docentes. *Revista latinoamericana de Investigación matemática educativa*, 129-159.

Gatica, S. N., & Ares, O. E. (2012). La importancia de la visualización en el aprendizaje de conceptos matemáticos. *edmetic, Revista de Educación Mediática y TIC*, 88-107.

Martínez Padrón, O. J. (2013). Las creencias en la educación matemática. *Educere*, 17 (57), 235-243.

Moreno, C., & García T., M. (Enero-Abril de 2009). La epistemología matemática y los enfoques del aprendizaje en la movilidad del pensamiento instruccional del profesor. *Investigación y Postgrado*, 218-240.

Padilla, J. C., López, R. A., Arias, J. G., Castillo, M. O., & Torres, E. E. (2012). Enseñanza-aprendizaje de Matemáticas en el Bachillerato. *Eutopía*, 16.

Padrón, O. J. (2013). Las creencias en la educación matemática. *Educere*, 17, 235-243.

Sampieri, R. F., Fernández-Collado, C., & Luicio, P. B. (2006). *Metodología de la investigación* (4 ed.). México: Mc Graw Hill.

Selmer, S., & Kale, U. (2013). Teaching mathematics through. *Innovación Educativa* , vol.13 número 62 49-52.

Villa, M. d. (1993). El cuasi-empirismo de Imre Lakatos o cómo intentar construir una concepción empírica de la matemática. *Contextos* , 39-58.

Zabala, A., & Arnau, L. (2008). IDEA CLAVE 7. Enseñar competencias comporta partir de situaciones problemas reales. En A. Zabala, & L. Arnau, *11 Ideas clave: como aprender y enseñar competencias*. Barcelona: Graó.

Zakaryan, D. (2012). Oportunidades de aprendizaje y competencias. *Memoria para optar al grado de doctora* . Huelva, España: Universidad de Huelva.

Equidad de género entre alumnos de la Universidad Tecnológica Metropolitana

CABRERA-IGNACIO, Elisa†*, CUPUL-ROSADO, Carlos y IBARRA-SÁNCHEZ, Iván Alfredo

Universidad Tecnológica Metropolitana, Calle 115 No. 404 por Calle 50, Santa Rosa, 97279 Mérida, Yucatán.

Recibido 2 de Octubre, 2017; Aceptado 8 de Diciembre, 2017

Resumen

Este estudio se basa en una investigación descriptiva acerca del tema de equidad de género en la Universidad Tecnológica Metropolitana cuyo fin es el de indagar y analizar la percepción de los alumnos de dicha Universidad a cerca de la existencia de igualdad en el trato y desarrollo de los alumnos durante su vida universitaria. Se trata de un trabajo cuantitativo, mediante el uso del instrumento de recolección de información, cuyo fundamento es el de estudiar el ámbito familiar-escolar. Este artículo recoge un análisis de como los alumnos pertenecientes a la Universidad perciben términos como la igualdad y la equidad de género. Una vez analizando la situación, se propone utilizar los resultados obtenidos para influir en la educación de la equidad de género mediante la proposición, de ser necesario, de programas y políticas educativas que impacten de manera positiva y efectiva en el tema de equidad de género y aseguren una formación integral, aumentando el rendimiento académico, evitando y previniendo desigualdades que puedan desencadenar en acciones que perjudiquen la vida del estudiantado y a la sociedad en general.

Equidad de género, igualdad, educación, desarrollo integral

Abstract

This study is based on a descriptive investigation about the gender equality subject at the Universidad Tecnológica Metropolitana whose aim is to inquire and analyze the perception of the students attending to such university about the existence of equality in the way they are treated, the study and alumni development throughout their university life. It is a quantitative investigation, through the use of an information recollection instrument, whose foundation is analyzing the scholar-familiar thematic area. This article gathers an analysis of how the students belonging to the University perceive the equality and gender equality terms. Once the situation is analyzed, the results will be use to impact in the gender equality education, if necessary, through education politics and programs that impact in a positive and effective way in the subject and assure the integral formation, increasing the academic performance, avoiding and preventing inequalities that could generate harmful actions to the university life and society.

Gender equality, equality, education, integral formation

Citación: CABRERA-IGNACIO, Elisa, CUPUL-ROSADO, Carlos y IBARRA-SÁNCHEZ, Iván Alfredo. Equidad de género entre alumnos de la Universidad Tecnológica Metropolitana. Revista de Políticas Universitarias 2017. 1-2:22-33

† Investigador contribuyendo como primer autor.

*Correspondencia al Autor Correo Electrónico: elisa.cabrera@utmetropolitana.edu.mx

Introducción

Los roles que el hombre y la mujer tienen dentro de la sociedad no están dictados por la biología, sino son asignados por la sociedad, estos pueden ir cambiando conforme al tiempo, la cultura y religión de cada lugar. En los últimos años la equidad de género se ha vuelto un tema importante en diferentes ámbitos como el social y el político en una primera instancia, posteriormente se ha comprobado el impacto de este en lo económico, pues es el fin, de la gran mayoría, de las instituciones es lograr erradicar las diferencias que ponen en duda la buena ejecución de los derechos sociales y legales de cualquier persona, que por su simple naturaleza humana adquiere y tiene derecho.

Tomando en cuenta que las Universidades son espacios para generar educación y desarrollo y para lograr disminuir y erradicar todos aquellos comportamientos, pensamientos y acciones que puedan poner en riesgo el cumplimiento de dichos derechos es de suma importancia impactar en la formación de los ciudadanos, y contribuir con una mejor y más sana convivencia social. Según datos de las Naciones Unidas cerca de dos tercios de los países en las regiones de desarrollo han logrado la paridad de género en la educación primaria, globalmente se está avanzando en el tema poco a poco, sin embargo, es importante continuar con del desarrollo integral de los ciudadanos.

Según la Real Academia de la Lengua Española, género se define como el conjunto de seres que tienen uno o varios caracteres comunes. El término equidad de género se refiere a la distribución justa de los recursos, representa un sello de justicia entre la sociedad, el tratamiento de igualdad y justicia entre hombres y mujeres, según sus necesidades respectivas.

La equidad de género permite generar entre los hombres y las mujeres las mismas oportunidades, culturales, sociales, políticas, económicas, otorgando para la consecución de metas u objetivos las mismas condiciones, y en igual formas de trato. Todo esto sin dejar de tomar en cuenta las particularidades de cada uno de ellos, de tal manera que se respeten los derechos que todos los humanos tienen como ciudadanos y miembros de la sociedad.

Para que la equidad de género exista es necesario evitar que se generen desigualdades de trato y oportunidades entre hombres y mujeres dentro de la sociedad. Se deben adoptar y fortalecer políticas y leyes que refuercen y promuevan la igualdad.

Justificación

La equidad de género nos permite analizar e identificar las desigualdades en el trato y las oportunidades que las mujeres y los hombres puedan tener. Es también un concepto que permite a la sociedad realizar ajustes en las instituciones y organizaciones, a partir de las cuales se pueda generar un cambio dando importancia a los derechos e igualdades, evitando discriminación de acuerdo al género, o de cualquier índole, pues debe ser el objetivo de cada sociedad el fundamentar sus bases en igualdad de derechos y garantizar los mismos para cada uno de sus miembros.

Los gobiernos deben concentrarse en: 1.- eliminar las consecuencias de la ausencia de equidad de género, como diferentes formas de violencia públicas o privadas, incluyendo violencia familiar, explotación sexual, entre otras, 2.- reconocer diferencias y equiparar el salario de hombres y mujeres, según cifras de la Organización de Naciones Unidas (ONU, 2016), en promedio las mujeres ganan veinticuatro por ciento menos, y 6 de cada 10 de los calificados como más pobres del mundo son mujeres, 3.- evitar desventajas en educación que derivan en la falta de acceso a oportunidades en el mercado laboral, lo que refleja desigualdad.

El gobierno y la sociedad en general deben comprender que la equidad de género es un derecho humano fundamental, el desarrollo en el mismo es crítico y se refleja en otras áreas tales como reducción de pobreza, incremento de nivel de educación, salud, etc.

Es por esto que es importante el desarrollo y promoción de la igualdad, en este caso, de la equidad de género en el nivel superior, pues dotar de más oportunidades y mejores ambientes de educación, se traducirán en un mejor desempeño académico, al mismo tiempo se impactara en los factores índices mencionados, generando una sociedad más equilibrada y una economía más fuerte y de desarrollo sostenible.

Problema

Según datos de Las Organizaciones Unidas (ONU, 2016), cerca de dos tercios de las personas en el mundo que no saben leer son mujeres, la falta de opciones de educación por desigualdad restringe de manera importante su ingreso al mercado laboral, a oportunidades de crecimiento en general, mejores niveles de educación para las mujeres se reflejan en otros índices como disminución de la tasa de mortandad infantil y de fertilidad.

Como ocurre en diversos ámbitos culturales y sociales, la universidad es un ambiente susceptible a discriminaciones, en ocasiones esta discriminación puede tornarse invisible por la falta de sensibilización. Es importante garantizar la existencia de una igualdad de manera clara y efectiva entre los alumnos universitarios, estudiar y analizar sus percepciones e impactar de manera positiva en estas, para que estos mismos jóvenes se conviertan en emisarios, promotores y se encarguen de permear y de la transmisión de los valores y normas que caracterizan a una sociedad con actitud de equidad de género, resultando estas acciones en contribuciones para la mejora y el desarrollo social.

Con el objetivo de identificar y analizar la percepción que tienen la matrícula estudiantil de la Universidad Tecnológica Metropolitana sobre la equidad de género y la práctica correcta en los procesos dentro de la vida estudiantil en el área familiar-escolar, se recolecta la información necesaria en relación al tema, mediante una investigación descriptiva y cuantitativa, un instrumento de recolección de información diseñado especialmente para este análisis, una vez recabada la información se procede a procesar la misma para su posterior análisis de resultados e interpretación.

Hipótesis

Si existe equidad de género entre los alumnos de la Universidad Tecnológica Metropolitana.

Objetivos

Objetivo General

Identificar las relaciones de género en el ámbito familiar-escolar, y ambiente escolar de los alumnos de la Universidad Tecnológica Metropolitana, a través de una investigación descriptiva, para proponer acciones que coadyuven a la equidad de género en la Institución de Educación Superior abordada.

Objetivo específico

- Detectar cómo perciben los alumnos de la Universidad Tecnológica Metropolitana la equidad de género a nivel escolar, dentro de la Institución de Educación Superior en la que estudian, a través de una encuesta realizada a una muestra, con la finalidad de detectar áreas de oportunidad susceptibles de ser aprovechadas.

Marco Teórico

La equidad de género es un tema que cada día toma mayor importancia en los diferentes ámbitos, especialmente en la educación.

- La palabra equidad viene del latín *aequitas-atis*, originariamente igualdad de ánimo y de *aequus*, igual, más genéricamente igualdad. (Palomar, 2011).
- La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2014) menciona que “por género se entienden las construcciones socioculturales que diferencian y configuran los roles, las percepciones y los estatus de las mujeres y de los hombres en una sociedad”.

- El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2006) define que: El término género se refiere a las diferencias de atributos y oportunidades socialmente construidas asociadas con el hecho de ser hombre o mujer, y a las interacciones y relaciones sociales entre hombres y mujeres. El género determina lo que es esperado, permitido y valorado en una mujer o en un hombre en un contexto determinado. Género no es sinónimo de sexo. El sexo está determinado biológicamente e implica diferencias fisiológicas: se nace con órganos sexuales masculinos o femeninos. En cambio, el género está determinado cultural y socialmente por las tareas y funciones asignadas a las mujeres y los hombres en la vida pública y privada; puede cambiar según el tiempo, el lugar y el contexto social.
- Es importante señalar que se debe hacer diferencia entre sexo y género, por lo que el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, (UNICEF, 2011) menciona lo siguiente: Sexo apunta a las características fisiológicas y sexuales con las que nacen mujeres y hombres. Mientras que género se refiere a las ideas, normas y comportamientos que la sociedad ha establecido para cada sexo, y el valor y significado que se les asigna.
- Por igualdad de género se entiende “la existencia de una igualdad de oportunidades y de derechos entre las mujeres y los hombres en las esferas privada y pública que les brinde y garantice la posibilidad de realizar la vida que deseen”. (UNESCO, 2014).

- UNICEF (2011) menciona que la equidad de género es: Reconocer las condiciones y características específicas de cada persona o grupo social, tomando en cuenta la existencia de relaciones de poder desiguales y factores que discriminan principalmente a mujeres y en algunos casos hombres. Esto afecta a niñas, mujeres, niños y hombres en sus oportunidades y estilos de vida.

Otro término que se aborda en esta investigación es la discriminación de género, que para la Organización para las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO, 2017) por sus siglas en inglés destaca que “la discriminación de género hace referencia a cualquier exclusión o restricción basadas en las funciones y las relaciones de género y que impide que una persona disfrute plenamente de los derechos humanos”.

Las campañas sobre equidad de género a nivel mundial son cada vez más importantes para incentivar la participación de las mujeres en todos los sectores económicos, sociales, culturales y deportivos. La Declaración y Plataforma de acción de Beijing de 1995 fue un parteaguas para promover los derechos de la mujer ya que nunca había existido un plan más progresista. De acuerdo con este plan se espera que las mujeres y las niñas de todo el mundo puedan ejercer sus libertades y derechos, como vivir sin violencia, asistir a la escuela, participar en las decisiones de sus países y tener igual remuneración por igual trabajo.

El adelanto de la mujer y el logro de la igualdad entre la mujer y el hombre son una cuestión de derechos humanos y una condición para la justicia social y no deben encararse aisladamente como un problema de la mujer.

La potenciación del papel de la mujer y la igualdad entre la mujer y el hombre son condiciones indispensables para lograr la seguridad política, social, económica, cultural y ecológica entre todos los pueblos. (Naciones Unidas, 1995)

La educación es una vía muy importante para lograr la igualdad de género, el artículo 4 de la Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, 1998), señala que se debe fortalecer la participación y promoción del acceso de las mujeres, para esto es necesario eliminar todos los estereotipos fundados en el género en la educación superior, consolidar la participación cualitativa de las mujeres en todos los niveles y en las disciplinas en que están insuficientemente representadas; enfatiza sobre todo que se debe incrementar la participación activa de la mujer en la adopción de decisiones. A pesar de los esfuerzos internacionales por lograr la igualdad y equidad de género en la educación superior, estudios realizados en diferentes países muestran que las mujeres tienen una baja representación en las universidades. Se ha encontrado que la participación de las mujeres como estudiantes de educación superior es desigual tanto en países desarrollados como aquellos que están en vías de desarrollo.

UNESCO (2003), concluye que a pesar de que hay variaciones entre de las diferentes regiones del mundo hay un patrón por el cual la participación de las mujeres en la educación superior tiende a disminuir a medida que pasa de la educación secundaria a universitaria, especialmente en programas de grado orientados a la ciencia y a la tecnología.

Wijewardene (2016), afirma que las actitudes de los estudiantes, sean de Asia o de Estados Unidos de Norteamérica, no difieren mucho, para esto comenta que un estudio que fue llevado a cabo en Estados Unidos (Kaufman, 2005) en el cual se examinaron los planes sobre su futuro y las actitudes de estudiantes universitarios respecto al trabajo, la familia y las diferencias de género, mostraron que el 27% de los hombres concuerdan que ellos deben ser los principales proveedores financieros y un tercio concordó en que las mujeres deben ser las principales cuidadoras de los niños. Solo el 27% de los hombres estuvo fuertemente de acuerdo con que es igual de importante tanto para hombres como para mujeres poder mantenerse financieramente.

De acuerdo al estudio realizado por Wijewardene (2016) con los jóvenes universitarios de entre 19 y 25 años, de la Universidad de Sri Lanka, en el cual se estudió la percepción de los estudiantes masculinos respecto a los roles de género, se encontró que el 75.3% de los encuestados sostiene que el jefe de familia debe de ser un hombre. El 92% quiere que sus novias o esposas cuiden de sus padres. La percepción de los estudiantes respecto de las obligaciones variaban si se les preguntaba respecto de la esposa o de la madre, el 71.15% de los encuestados sostuvo que cocinar y las actividades del hogar son la responsabilidad primaria de la esposa, pero las mismas obligaciones respecto de la madre el porcentaje se reduce a un 54%. El 75% indicó que su madre no debería de trabajar mientras que solo el 57% indicó que su esposa no debería de trabajar. Aproximadamente al 88% de los estudiantes no les gusta que sus novias o esposas usen pantalones y el 80% del total de los encuestados no quiere que su esposa o novia use blusas sin mangas, el 71% no quiere que su esposa o novia use faldas ajustadas.

Meyer-Van y Frantz (2011), llevaron a cabo un estudio para determinar la percepción de las mujeres estudiantes de medicina respecto de la igualdad de género en una Universidad de Sudáfrica, los resultados que obtuvieron fueron los siguientes: el 32% reportó que había tenido la percepción que ellas no eran tomadas en serio por sus pacientes debido a que son mujeres. Además, 24% reportó que ellas no habían sido tomadas en serio por sus compañeros hombres. Sin embargo, el 94% reportó que sus facilitadores o maestros si las habían tomado en serio como mujeres en la profesión médica. A pesar de que la mayoría, el 83% reportó que no se sintió discriminada mientras estaba en entrenamiento, el 17% si se sintió discriminada durante ese proceso.

En México, la Secretaría de Educación Pública (2014) realizó una investigación en donde determina que el número total de alumnos en educación superior es de 3,419,391 estudiantes, de los cuales 1,687,521 son mujeres y 1,731,870 son hombres, esto traducido en porcentaje nos arroja un 49.4% de mujeres y un 50.6% de hombres.

Según la Secretaria de Educación Pública (2005), informa que durante el periodo escolar 2005-2009, el Programa Nacional de Becas para la Educación Superior (PRONABES), proporcionó casi 137,800 becas a alumnos inscritos a nivel licenciatura o de técnico superior universitario en instituciones públicas, de los beneficiados el 56% correspondió a estudiantes mujeres.

Chávez (2015) realizó un estudio de carácter exploratorio, con la finalidad de definir categorías de análisis para en un estudio explicativo sobre la percepción y el conocimiento que tienen las y los jóvenes universitarios sobre igualdad y equidad de género de la Escuela Nacional de Trabajo Social de la UNAM, en relación con la afirmación si las mujeres generalmente consiguen mejores oportunidades de trabajo por la discriminación positiva, los hombres manifestaron estar de acuerdo con dicho planteamiento y las mujeres se inclinan por el desacuerdo. Respecto de que las mujeres a menudo pierden oportunidades de trabajo debido a que existe discriminación sexual, estuvieron de acuerdo por igual, hombres y mujeres.

Ojeda y Jiménez (2015) realizaron un estudio cuyo objetivo fue conocer la percepción sobre la equidad de género de los alumnos de licenciatura de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Yucatán, dicho estudio muestra la existencia de estereotipos que guían sus percepciones en cuanto a las características que deben guardar hombres y mujeres en las relaciones de pareja, además muestran cierto sexismo benevolente protector que deja ver cierta discriminación de la mujer en cuanto a la relación de pareja, esto, deja en evidencia que en el seno familiar los roles de género aun no reflejan ese equilibrio de responsabilidades, también se observa una participación femenina mayor en las labores domésticas y maternas.

Metodología de Investigación

Tipo de Investigación

El tipo de investigación realizada es descriptiva, se caracterizó por ser de enfoque cuantitativo con un diseño no experimental transversal en virtud de que los sujetos de estudios que forman la muestra fueron abordados en un momento concreto, compartiendo todos los sujetos la misma temporalidad.

Tamaño de la muestra.

Los datos se recolectaron a través de la aplicación de un instrumento a una muestra determinada, para lo cual se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple sobre una población finita. La Universidad Tecnológica Metropolitana cuenta actualmente con una matrícula de 2,661 alumnos los cuales están distribuidos en las cuatro divisiones que ofertan sus diferentes carreras, éstas son:

- División Innovación y Desarrollo Estratégico
- División Administración
- División Industrial
- División Tecnologías de la Información y comunicación

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la siguiente formula:

$$n = Z^2 pq N / NE^2 + Z^2 pq \quad (1)$$

Dónde: n= es el tamaño de la muestra, Z= es el nivel de confianza, p= es la variabilidad positiva, q= es la variabilidad negativa, N= es el tamaño de la población y E= es la precisión o el error

Se aplicó un valor para $Z=97\%$ de confianza, un $p=0.50$, N =tamaño poblacional por estrato y $E=0.05$, obteniéndose una muestra mínima de 400 alumnos.

Se decidió aplicar 420 encuestas para tratar de minimizar los errores o respuestas nulas por parte de los sujetos de estudio a fin de tener en cada apartado una respuesta de acuerdo con el mínimo requerido para la muestra.

Participantes

El estudio fue aplicado a 420 alumnos de la Universidad Tecnológica Metropolitana que cursan el tercer, cuarto, octavo, noveno o décimo cuatrimestre de las diferentes carreras de las cuatro divisiones que forman la institución superior. Se encuestaron de forma aleatoria tanto hombres como mujeres, con la finalidad que la percepción localizada sea integral, es decir, que muestre la postura de ambos sexos.

Instrumento

Se diseñó un instrumento de recolección de información para este estudio. El instrumento constó de 35 reactivos divididos en cuatro apartados, el primer apartado fue de datos generales entre lo que destacan su género, edad, estado civil y formación académica, el segundo apartado corresponde a aspectos escolares en donde se le pregunta al alumno, lo relativo al tema, por ejemplo: la carrera que cursa, en que cuatrimestre se encuentra, por qué la eligió, su promedio, etc., el tercer apartado abordado es el ámbito familiar, donde se le pregunta al encuestado si tiene hijos, el tiempo que dedica a su familia y a las actividades propias del hogar, y el cuarto apartado que aborda el ambiente escolar que contempla, por ejemplo si existe trato desigual entre hombres y mujeres en la división/carrera donde estudia, si se ha sentido discriminado, etc.

Se pretende con este último apartado tener las respuestas concretas a la hipótesis planteada.

Procedimiento

Para llevar a cabo la investigación se solicitó la autorización a los directores de las cuatro divisiones que forman parte de la universidad, una vez obtenida la autorización, se procedió a informar, en su caso, a los coordinadores de las diferentes carreras para acceder a los alumnos durante sus horas de clases. Se obtuvo la respuesta favorable con la indicación de los grupos y horarios autorizados para realizar la aplicación del instrumento de investigación.

El instrumento de investigación fue auto-llenado por cada participante, al entrar al aula a realizar la aplicación de la encuesta se indicó a los alumnos que respondan de forma objetiva, es decir sin consultar a nadie y de forma anónima. Se indicaron las preguntas que podían ser llenadas con más de una respuesta y se aclaró cualquier duda que surgió al momento. Al término del llenado se levantaron los instrumentos y se procedió a la captura para generar la base de datos con el apoyo de hojas de cálculo de excel.

Con la base de datos de procedió a realizar el análisis estadístico de naturaleza descriptiva, en el cual las respuestas de las diferentes categorías fueron sumariadas de acuerdo con conteos de frecuencia y porcentajes.

Resultados

Del total de las 420 encuestas aplicadas, el 48% corresponde a participantes hombres y el 52% son mujeres, la edad de los encuestados oscila entre los 18 y 33 años, siendo los de mayor frecuencia entre 18 y 21 años ya que representan el 65% de los alumnos encuestados.

Con respecto al estado civil, el 92% de la población encuestada manifiesta ser soltero, el 3% vive en unión libre, el 4% es casado y un 1% manifestó tener otra condición.

Otro dato que se considera importante para esta investigación es la procedencia del alumno, en virtud de que la Universidad Tecnológica Metropolitana tiene alumnos que proceden de diversos municipios del estado de Yucatán e incluso alumnos que son de otros estados de la República Mexicana. El 22% de los alumnos encuestados manifestó ser foráneo y el 78% no foráneo.

También se les preguntó a los alumnos con quién viven actualmente, las respuestas obtenidas por género son las siguientes:

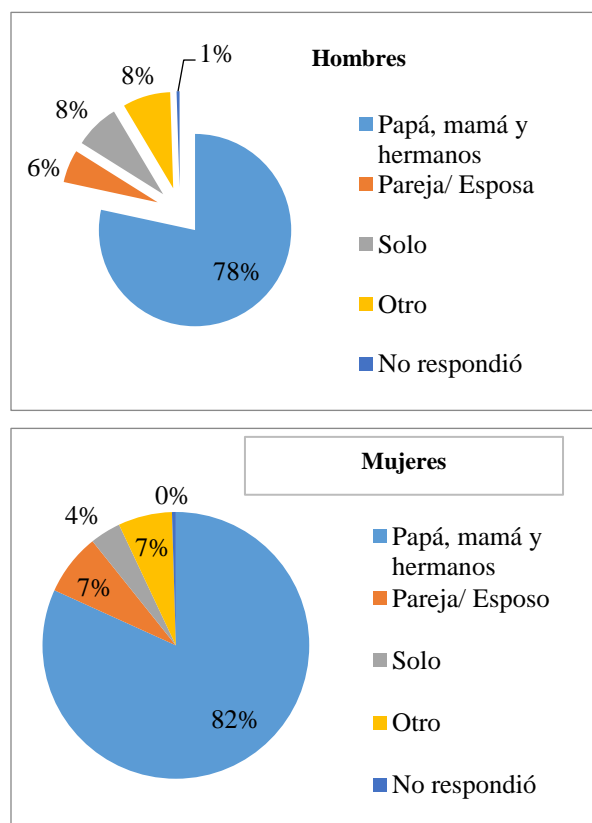


Gráfico 1 Distribución por género de con quién viven los alumnos de la UTM

Como se aprecia en la figura 1, al comparar hombres y mujeres, el porcentaje de mujeres que vive en el núcleo familiar formado por padres y hermanos es mayor representando un 82% respecto del porcentaje de hombres que representa un 78%, sin embargo, al comparar el porcentaje de hombres que vive solo es mayor ya que representan un 8% de la muestra total en tanto que el porcentaje de mujeres en esta misma situación es solo del 4%.

Otro dato que resulta interesante es con respecto a si hablan o entienden alguna lengua indígena, en este apartado los hombres sobrepasan a las mujeres ya que 13% de los alumnos encuestados manifestó que si habla o entiende una lengua indígena en tanto que tan solo el 10% de las mujeres contestó afirmativamente a esta pregunta.

Respecto de las carreras, la distribución por género que se obtuvo se puede apreciar en la figura 2 y coincide con lo que se ha comentado en investigaciones previas, ya que la mayoría de las mujeres se inclina por participar en las carreras de índole administrativa como administración, gastronomía, negocios y gestión empresarial y turismo, mientras que tienen nula participación en carreras como ingeniería industrial, mantenimiento industrial y sistemas, siendo éstas últimas totalmente dominadas por los hombres. A diferencia de las mujeres, los hombres si tienen participación en todas las carreras.

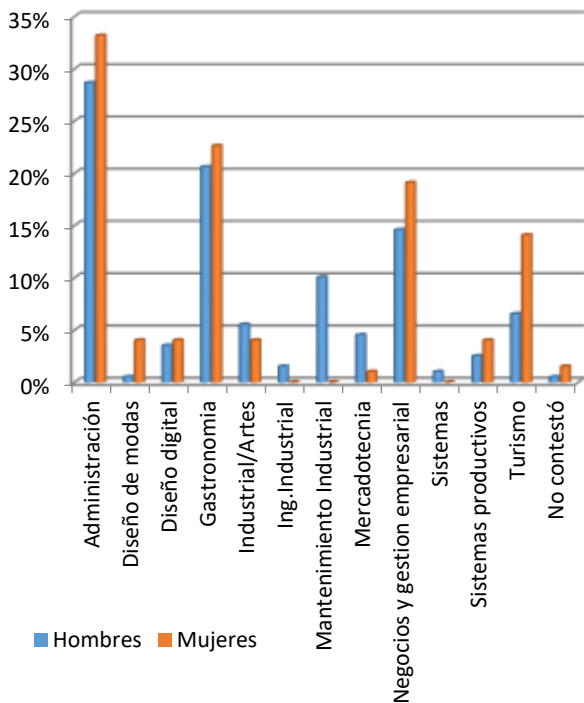


Gráfico 2 Participación de las mujeres y de los hombres en las carreras de la UTM

También se les preguntó a los alumnos si trabajan o no, los resultados obtenidos muestran que el 55% de los hombres encuestados trabajan en tanto que solo el 42% de las mujeres manifestó hacerlo, es probable que esto se deba a que los hombres que viven solos o con sus parejas sobrepasan a las mujeres que viven en esa condición y por este motivo se ven en la necesidad de trabajar.

Una pregunta clave que se abordó en el instrumento de investigación es aquella en donde se les pregunta directamente a los alumnos si consideran que existe trato desigual entre hombres y mujeres en la división o carrera que estudian, los resultados se aprecian en el Gráfico 3.

Se observa que la mayoría de hombres y mujeres, perciben que si existe un trato igual, lo que resulta sorprendente es que el porcentaje de las mujeres que manifestaron percibir una desigualdad representan solo el 10% del total de las mujeres encuestadas, mientras que el 18% de los hombres percibe la desigualdad, serán necesarios estudios posteriores para determinar las causas de esta percepción.

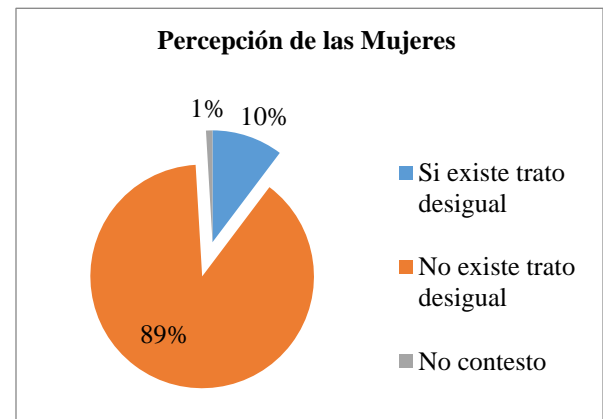
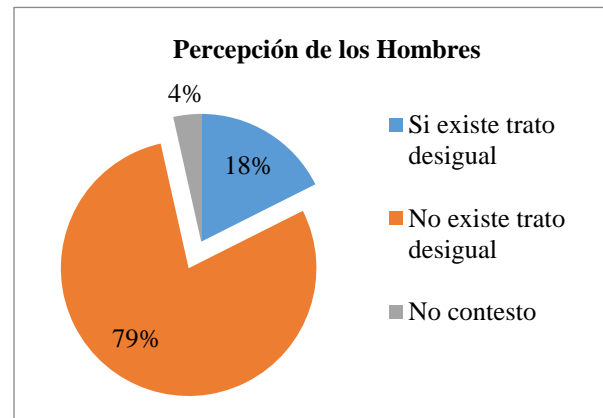


Gráfico 3 Percepción de los hombres y mujeres respecto del trato desigual entre hombres y mujeres en la división/carrera dónde estudia

Se les preguntó a los jóvenes encuestados si se han sentido discriminados por ser hombre o mujer, como se aprecia en el gráfico 4, la mayoría de los y las alumnos no se sienten discriminados por ser hombre o mujer, el total de los alumnos que respondieron con un no a esta pregunta representa el 95% de los encuestados, en tanto que tan solo el 5% se siente discriminado.

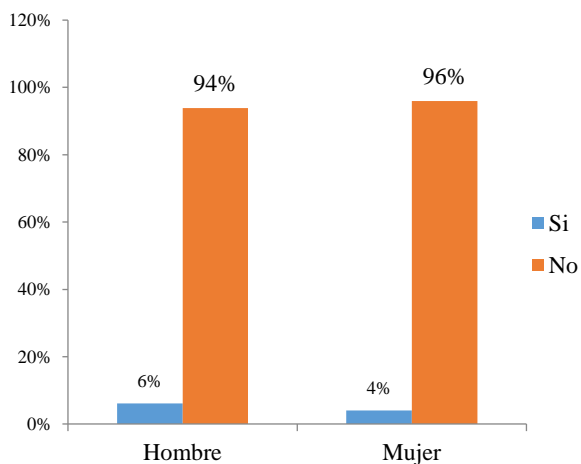


Gráfico 4 ¿En lo personal, alguna vez, dentro de la UTM, se sintió discriminado por su ser hombre/mujer?

Conclusiones

Los resultados encontrados indican que de acuerdo con la percepción de los alumnos encuestados si existe un trato igual entre los hombres y las mujeres en las divisiones y carreras a las que pertenecen. Además, la mayoría de los alumnos se siente en un ambiente libre de discriminación por género. Con la información analizada se acepta la hipótesis planteada, esto significa, que si existe equidad de género entre los alumnos de la Universidad Tecnológica Metropolitana desde su percepción.

Es necesario realizar estudios posteriores, ya que, aunque el porcentaje que manifestó sentirse discriminado es muy pequeño, la meta de toda institución educativa es reducir a cero la percepción de un trato desigual o de una discriminación por género, a pesar de que la UTM ha realizado esfuerzos en este tema es necesario implementar programas específicos al respecto.

Otra situación que es importante mencionar es la nula participación de las mujeres en ciertas carreras como ingeniería industrial y mantenimiento industrial, la universidad debe de implementar campañas para fomentar la participación de las mujeres en todos los ámbitos de la vida universitaria.

Es de suma importancia tener una educación para la igualdad de género, de esta redonda una mejor educación social, primero para evitar desigualdades que desencadena posteriormente en problemas sociales como violencia de género, violencia familiar, hostigamiento sexual, feminicidios, etc., y como segundo punto el generar un mejor ambiente para que prospere el conocimiento y el desarrollo del estudiantado, aumentando el rendimiento académico lo que deriva en mejores miembros de la sociedad, impactando de manera positiva en la misma.

Referencias

- Chávez, J. (2015). Percepción de la igualdad de género en jóvenes universitarios. Grupo de investigación Centro de Estudios de la Mujer. 2015-2016*. *Revista de la escuela nacional de trabajo social*.7(10), 81-85
- FAO, (2017). *Por qué el género*. Recuperado el 22 de julio de 2017 de: <http://www.fao.org/gender/gender-home/gender-why/por-que-el-genero/es/>

Kaufman, G. (2005). *Gender Role Attitudes and College Students Work and Family Expectations*. Gender Issues.

Kemsch. (2007). *Equidad de Género: por una vida más equilibrada*. Mexico: editorial Cartón

Meyer-van den Heever, E. Frantz, Jose, (2011). *Perceptions of female medical students on gender equality gains at a local universit*. Recuperado el 22 de julio de 2017 de: <http://repository.uwc.ac.za/xmlui/bitstream/handle/10566/1243/MeyerGenderEquality2011?sequence=1&isAllowed=y>

Naciones Unidas, (1995). *Declaración y Plataforma de Acción de Beijing*. Recuperado el 21 de julio de 2017 de: <http://www.un.org/womenwatch/daw/beijing/pdf/BDPfA%20S.pdf>

Ojeda, R., Jiménez, O. (2015). La percepción de género a nivel licenciatura en la FCA – UADY. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*. 3, 1-15

Organización de las Naciones Unidas. (2016). *ONU: Igualdad de Género: Por qué es Importante*. Recuperado de: http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/5_Spanish_Why_it_Matters.pdf

Palomar, J. (2011). Etimologías filosóficas. Recuperado el 23 de julio de 2017 de: <http://etimologiaspalomar.blogspot.mx/2011/10/equidad.html>

PNUD, (2006). *Guía de Transversalización de género en proyectos de desarrollo*. Recuperado el 21 de julio de 2017 de: http://www.dhl.hegoa.ehu.es/ficheros/0000/0103/guia_transversalizacion_de_genero.pdf

Saltzman. (1992). *Equidad y Género*. Madrid: Ediciones Cátedra.

Secretaría de Educación Pública, (2005). *Equidad, calidad e innovación en el desarrollo educativo nacional*. México: Colección editorial del gobierno del cambio

Secretaría de Educación Pública, (2014). *Principales cifras del sistema educativo nacional*. México: Dirección General de Planeación y Estadística Educativa Secretaría de Educación Pública.

UNESCO, (1998). *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción*.

Recuperado el 21 de julio de 2017 de: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

UNESCO, (2003). *Recent Developments and future prospects of Higher Education in Sub-Saharan Africa in the 21st Century: A meeting of Higer Education Partners*, 23 June, Paris: UNESCO

UNESCO, (2014). *Indicadores Unesco de cultura para el desarrollo, manual metodológico*. Recuperado el 20 de julio de 2017 de: http://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/iucd_manual_metodologico_1.pdf

UNICEF, (2011). *Aplicando género*. Recuperado el 23 de julio de 2017 de: https://www.unicef.org/honduras/Aplicando_genero_agua_saneamiento.pdf

Van der Vleuten. (2016). *The price of gender equity*. USA: routledge.

Wijewardene, K (2016). *Are Male University Students' Perception on Female Gender role*

Differs with Higher Education and Discipline of Study. Recuperado el 23 de julio de 2017 de: https://www.researchgate.net/publication/304625542_Are_Male_University_Students%27_Perception_on_Female_Gender_role_Differs_with_Higher_Education_and_Discipline_of_Study

Habilidad lectora en alumnos de la carrera de medicina de la FAMEN-UJED Durango

RÍOS-VALLES, José Alejandro†*, PÉREZ-GONZÁLEZ, Ivonne', HERNÁNDEZ-TINOCO, Jesús y VÁZQUEZ-SOTO, Marco Antonio'

Instituto de Investigación Científica, UJED

'Facultad de Psicología y Terapia de la Comunicación Humana, UJED

Recibido 24 de Octubre, 2017; Aceptado 2 de Diciembre, 2017

Resumen

La baja eficiencia terminal en alumnos de la Facultad de Medicina y Nutrición de la UJED generó la inquietud por identificar el nivel en la habilidad lectora en estos estudiantes, evaluada con la Batería Neuropsicológica Breve en Español NEUROPSI. La investigación realizada fue de tipo exploratoria, no experimental, observacional y transversal. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, con análisis estadísticos de tipo descriptivo. En el estudio participaron 288 alumnos, de los cuales 162 son mujeres y 126 hombres. En la habilidad lectora se obtuvo una media de 2.8, la moda y mediana de 3.0, la desviación estándar fue de 0.5, el máximo de 3.0, y un mínimo de 0. La frecuencia de los resultados fue 284 participantes con tres puntos, 26 con dos, 6 con uno y 2 con cero. Se concluye que el nivel de la habilidad lectora no se considera ligado a la baja eficiencia terminal reportada por el Anuario Estadístico de la UJED.

habilidad lectora, estudiantes, NEUROPSI

Abstract

The low terminal efficiency in students of the Faculty of Medicine and Nutrition of the UJED generated the concern to identify the level in the reading ability in these students, evaluated with the NEUROPSI Brief Neuropsychological Battery. The research was exploratory, non-experimental, observational and cross-sectional. Non-probabilistic sampling was used for convenience, with descriptive statistical analyzes. The study involved 288 students, of whom 162 are women and 126 men. In reading ability was reached a mean of 2.8, the mode and median were 3.0, the standard deviation was 0.5, the maximum 3.0, and a minimum 0. The frequency of the results was 284 participants with three points, 26 with two, six with one and two with zero. It is concluded that the level of reading ability is not considered to be linked to the low terminal efficiency reported by the UJED Statistical Yearbook.

Reading ability, students, NEUROPSI

Citación: RÍOS-VALLES, José Alejandro, PÉREZ-GONZÁLEZ, Ivonne, HERNÁNDEZ-TINOCO, Jesús y VÁZQUEZ-SOTO, Marco Antonio. Habilidad lectora en alumnos de la carrera de medicina de la FAMEN-UJED Durango. Revista de Políticas Universitarias 2017. 1-2:34-46

† Investigador contribuyendo como primer autor.

*Correspondencia al Autor Correo Electrónico: alexriva@hotmail.com

Introducción

Varios egresados que salen a ejercer en el campo laboral se preocupan más por obtener el título que por haber desarrollado competencias y habilidades en las áreas que le conciernen para su profesión, entre ellas la lectura, considerada esta una habilidad útil en cualquier campo profesional, ya que al desarrollar y fortalecer la lectura crítica en la educación superior el egresado tendrá muchas ventajas como empleado o empleador y como persona (Pérez Guarín & Hospital Celis, 2014). La adquisición de la lectura, así como del pensamiento crítico, es de gran importancia en el desarrollo profesional de los estudiantes, debido a que los avances tecnológicos y la sociedad globalizada exigen que sean cada vez más competentes en estas habilidades (Flores Guerrero, 2016). Cada vez que se toma la decisión de leer cualquier tipo de texto o realizamos una actividad del ámbito disciplinar se va incrementando nuestra competencia lectora, ya que la lectura desarrolla nuestro pensamiento y nos permite crear criterios propios contrastando y replanteando nuestras ideas, obteniendo como resultado un aprendizaje.

Justificación

En la educación superior el estudiante está expuesto a una gran variedad de disciplinas que lo llevarán a la necesidad de realizar y leer textos científicos, los cuales no bastará con solo leer, sino tener la habilidad de comprenderlos (Muñoz Calvo, Muñoz Muñoz, García González, & Granado Labrada, 2013) ya que en el caso de un estudiante de medicina (y de cualquier otra profesión) como futuro médico general sería ilógico que pudiera leer (fonéticamente) una historia clínica pero no la comprenda o interprete correctamente, por ello la importancia de que los estudiantes posean un buen nivel en el desempeño de las habilidades lectoras (Ramírez Restrepo, 2006).

Ciertos datos estadísticos nacionales obtenidos a través de evaluaciones en el área de la lectura realizadas en niveles básico y medio superior muestran un déficit en esta habilidad. Es importante considerar estos datos debido a que en la educación superior no existen registros aún de evaluaciones para la lectura (Salado Rodríguez, Ramírez-Martinell, & Ochoa Landín, 2017), y es de suponer que los estudiantes que se encuentran en niveles anteriores al nivel superior, en un futuro posiblemente ingresarán a la universidad. De la Peza y colaboradores en el año 2014 realizaron un estudio en el que aseguran que los alumnos universitarios, tienen un nivel bajo en la competencia para la lectura y la escritura. (De la Peza, Rodríguez Torres, Hernández Unzueta, & Rubio, 2014)

Se pretende que con la realización de la presente investigación se tenga el conocimiento acerca del nivel de desempeño de los alumnos de medicina de la FAMEN-UJED Durango en cuanto a la habilidad lectora, información que sería de gran interés para considerar en que medida es necesaria la creación e implementación de programas académicos que ayuden a los alumnos a desarrollar y adquirir satisfactoriamente esta habilidad, la cuál está presente en todas y cada una de las materias curriculares, de todos los niveles educativos.

Problema

Uno de los principales retos del Sistema Educativo Nacional es lograr que los alumnos sean competentes en todas las materias que cursan, en las cuales la lectura juega un papel muy importante. El panorama acerca de la habilidad lectora en estudiantes mexicanos no ha sido del todo satisfactorio, ya que organismos encargados de evaluar la lectura en niveles básicos muestran datos poco favorables sobre esta habilidad.

Tal ejemplo son los resultados obtenidos mediante el Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA), en donde fueron evaluados alumnos de 15 años en algunas áreas, entre ellas la lectura. Los resultados indican que en cuanto al desempeño en competencia lectora los jóvenes mexicanos obtuvieron 423 puntos, esto quiere decir que están por debajo de la media de la OCDE, la cuál fue de 493 puntos (Martínez Rizo & Díaz Gutiérrez, 2016); este mismo autor menciona que al presentar estos datos en porcentajes se tiene que en México solo un 5% de sus estudiantes se ubican en niveles superiores, nivel en el que los estudiantes pueden seleccionar la información de más utilidad, comprender los textos no tan familiares, y crear un análisis crítico sobre ellos, mientras que un 41% se encuentran por debajo del nivel 2, nivel donde, las habilidades lectoras no son nulas, pero si limitadas, ya que solo adquieren el conocimiento superficialmente (Martínez Rizo & Díaz Gutiérrez, 2016). Por otra parte, según los datos mostrados en el Anuario Estadístico de la Universidad Juárez del Estado de Durango es alarmante el bajo porcentaje de eficiencia terminal en la carrera de medicina de la FAMEN-UJED, en donde con respecto al año 2015, en el semestre "A", así como en el semestre "B" se encontró un indicador del 40%, y en lo que respecta al año 2016 en el semestre "A" se encontró un indicador del 35%, mientras que en el semestre "B" mostró un 38% de eficiencia terminal en los estudiantes de dicha institución académica (Departamento de Estadística Institucional, 2016); considerandola así una problemática, ya que representa un mayor esfuerzo para el Sistema Educativo Nacional.

Hipótesis

La baja eficiencia terminal, reportada por el Anuario Estadístico de la Universidad Juárez del Estado de Durango, en alumnos de la carrera de medicina permite considerar baja eficiencia en la habilidad lectora en dichos alumnos.

Objetivos

Objetivo General

Identificar la media de la habilidad lectora, evaluada con la Batería Neuropsicológica Breve en Español NEUROPSI, de un grupo de estudiantes de medicina de la FAMEN-UJED Durango.

Objetivos específicos

- Conocer la moda de la habilidad lectora del grupo de estudiantes evaluados.
- Determinar el valor mínimo de la habilidad lectora del grupo de estudiantes evaluados.
- Identificar el valor máximo de la habilidad lectora del grupo de estudiantes evaluados.

Marco Teórico

La lectura, un proceso cultural

La lectura, con su alfabeto, sus materiales y sus escrituras, tiene aproximadamente 6000 años, mientras el cerebro ya cumplió 200,000 años (Golombek, 2014); esta habilidad se basa en estructuras cerebrales desarrolladas para el lenguaje oral, debido a que es una actividad reciente y no logró desarrollar sus propias estructuras neuronales. (Cuetos Vega, 2008)

La lectura ha ido progresando conforme las personas iban adquiriendo habilidades para comunicarse, entre ellas, los signos, desarrollando así cambios en el cerebro. (Bravo Valdivieso, 2016)

En la década de los 50 del siglo pasado, se consideraba analfabeta a la persona que no sabía decodificar los signos de la lectura y la escritura, posteriormente, en los años 60 se adopta el concepto de analfabeto funcional, ligado a las necesidades del desarrollo sociocultural (Infante & Letelier, 2013); por su parte, Solé en el año 1992 hace referencia a que un analfabeto funcional es la persona que a pesar de haber aprendido a leer y escribir, no puede utilizar estas habilidades en su vida ordinaria. (Solé, Estrategias de lectura, 1992)

El lenguaje escrito: la puerta al mundo de letras

Hoy en día, uno de los principales medios de comunicación es el lenguaje escrito, el cual nos permite pensar, crear y transmitir nuestro pensamiento hacia los demás. (Bravo Valdivieso, 2016)

La enseñanza formal o alfabetización es una forma de llegar al conocimiento mediante el código escrito, que nos permite conocer las letras y su combinación para lograr escribir. (Maluf & Sargiani, 2013).

Las neurociencias muestran que el aprendizaje del lenguaje escrito depende de procesos perceptivos y cerebrales, desarrollados por la experiencia escolar y el ambiente, la base de este aprendizaje es el lenguaje y la percepción visual (Bravo Valdivieso, 2016), ya que en el caso de la lectura lo primero que hace el lector es analizar el mensaje de signos gráficos escritos e identifica las letras que están ante sus ojos a través de fijación y de movimientos saccádicos sobre el texto, enseguida los signos son proyectados al cerebro, (Cuetos Vega, 2008) para posteriormente producir el habla. (Maluf & Sargiani, 2013)

La lectura y su procesamiento

Existe gran variedad de definiciones para la lectura que han sido propuestas por algunos autores, pero hasta el momento ninguna ha sido establecida; por su parte Núñez y Santamarina (2014) definen esta habilidad como un acto de decodificación y posterior comprensión de un texto. (Núñez Delgado & Santamarina Sancho, 2014)

En la lectura, como en la escritura, existen procesos en los cuales un fallo en cualquiera de ellos provocaría dificultades en la misma. Se tiene primeramente a los procesos léxicos, que son operaciones con las cuales se llega al conocimiento que el individuo tiene sobre las palabras, aquí se centran informaciones lingüísticas que se posan sobre las palabras y que constituyen unidades con las que se construye el significado; enseguida se tiene a los procesos sintácticos, que son la habilidad de comprender la estructura gramatical del lenguaje; y finalmente los procesos semánticos que se refieren a la comprensión del significado de las palabras, oraciones y del texto en sí. (Federación de Enseñanza de CC.OO. de Andalucía, 2012)

Cada uno de estos componentes dependen de distintas zonas cerebrales, ya que los procesos léxicos dependen de zonas parieto-occipitales, los sintácticos de zonas perisilvianas, y los semánticos, de zonas frontales. (Cuetos Vega, 2008)

El cerebro del lector

El acto de leer es una capacidad compleja, superior y exclusiva del ser humano, en la que interactúan todas sus facultades simultáneamente y que comporta una serie de procesos biológicos, psicológicos, afectivos y sociales, para luego relacionar el significado particular con lo leído, formando así una nueva adquisición cognoscitiva. (Calderón-Ibáñez & Quijano Peñuela, 2010)

La lectura se da en el cerebro por la interacción de estímulos visuales y auditivos con las experiencias que el individuo desarrolla en el ámbito sociocultural (Bravo Valdivieso, 2016), esto lo hace a través de procesos fisiológicos y cognitivos que están estrechamente unidos (De la Peza, Rodríguez Torres, Hernández Unzueta, & Rubio, 2014) mediante conexiones intelectuales y neuronales. (López-Escribano, 2009)

Rojas (2013) asume la lectura como un proceso en el cuál estan unidas las funciones visoespaciales con las funciones oculomotoras, en donde es necesaria la participación de las áreas de asociación y de áreas motoras frontales para que esta actividad se lleve a cabo. (Rojas G, 2013)

La corteza visual implica áreas neurofuncionales específicas diferenciadas: el área visual primaria, determinada por el área estriada 17 (áreas occipitales primarias) y el área visual secundaria para las áreas periestriada y paraestriada 18 y 19, respectivamente, que se relacionan con el proceso lector gracias a la conexión con el área terciaria parietal (39 de Brodmann) y la terciaria temporal, que corresponde al área 37 de Brodmann. La integración e interrelación de estas áreas con las de Broca y Wernicke permiten interpretar los espacios, en el caso de la escritura, así como también la orientación espacial, ambos aspectos importantes en el proceso lector para la identificación de cada fonema. Esta interrelación de las áreas ya mencionadas permiten también interpretar globalmente el texto, posibilitando la identificación de fonemas, sílabas, palabras y frases y finalmente la asociación con áreas fronto temporales permite el reconocimiento semántico de los símbolos gráficos. (Rojas G, 2013)

Los resultados obtenidos a través de un estudio proporcionó datos respecto a la estrecha relación entre las habilidades de la lectura y la memoria operativa (Gómez-Veiga, Vila, García-Madruga, Contreras, & Elosúa, 2013), esta funciona como un almacén de la pronunciación, ya que retiene la información procedente del léxico fonológico y del sistema de conversión fonema-grafema, permaneciendo ahí hasta que se articulan los sonidos o se pronuncian internamente para que de esa manera puedan ser reconocidos por el léxico auditivo. En la lectura en voz alta, desde este almacén se envían ordenes a los músculos correspondientes para producir la articulación que le corresponde a esos sonidos, y en el caso de la lectura comprensiva desde este mismo lugar se activaría la correspondiente representación auditiva en el léxico auditivo y desde ahí se comprendería la representación semántica. (Cuetos Vega, 2008)

La lectura en voz baja activa el cortex estriado y el extraestriado (área 37 de Brodmann) y en su contraparte escuchar palabras activa el cortex superior temporal y temporoparietal. (Junqué, 2004)

Recientes investigaciones de técnicas con neuroimagen han descrito la organización del cerebro durante la lectura, logrando una mejor visión del circuito lector que se desarrolla durante el aprendizaje de esta habilidad, donde se asume que en esta tarea cognitiva se realizan demandas específicas en el cerebro mediante cambios en la actividad neuronal, por ende, para que las redes neuronales formen un sistema funcional, y esta función se configure, el cerebro utiliza múltiples áreas, es decir, no existe una región específica para la lectura. (López-Escribano, 2009)

Asimismo la autora anteriormente citada menciona que en el desarrollo de la lectura existen componentes asociados con el conocimiento de las palabras, que se configuran en un sistema funcional y se integran en estructuras corticales, estos componentes son: el ortográfico fonológico y semántico; de aquí la importancia de crear múltiples conexiones cerebrales, ya que estas diferentes formas de las palabras se encuentran superpuestas entre sí, en separadas áreas del hemisferio izquierdo del cerebro. (López-Escribano, 2009)

Habilidades para la lectura

El Panel Nacional de Lectura, (National *Reading Panel*-NRP) publicó en el año 2000 un artículo donde se identifican cuatro habilidades primordiales para saber leer. La primera es la conciencia fonológica ya que es mediante esta que cuando una persona está aprendiendo a leer, logra relacionar el lenguaje auditivo con el impreso, y es consciente de que las palabras habladas se componen de sonidos y se pueden representar en letras o sílabas.

En relación con lo anterior, en algunos estudios se descubrió un circuito ubicado en regiones del lóbulo parietal del hemisferio izquierdo, en donde los grafemas se vinculan con los fonemas. (Caballeros Ruiz, Sazo, & Gálvez Sobral, 2014)

La segunda habilidad es la llamada *Phonics Instrucción* (la traducción más aceptada pero no precisa en español es Deletreo) cuyo objetivo es que el individuo comprenda que las letras están unidas en un sonido para formar la correspondencia letra-sonido y patrones de deletreo. (Caballeros Ruiz, Sazo, & Gálvez Sobral, 2014)

La tercera habilidad a la cuál refiere el autor anteriormente citado es la fluidez, ya que una persona que lee fluidamente, tiene la capacidad de leer oralmente con velocidad, exactitud y expresivamente de forma apropiada. (Caballeros Ruiz, Sazo, & Gálvez Sobral, 2014)

La cuarta habilidad es la comprensión lectora, considerada importante para cualquier tipo de aprendizaje y vinculada con las habilidades y conocimientos que el ser humano obtiene en su vida, sin limitarse solo al ámbito escolar (Caballeros Ruiz, Sazo, & Gálvez Sobral, 2014). Por su parte Martí en el año 2015 argumenta que no basta con leer con comprensión, sino también se deben incluir metas de comprensión. (Martí Sánchez, 2015)

No solo leer, sino comprender

La lectura es un proceso de interacción cognitiva entre escritor, lector, texto y contexto, donde es de suma importancia la comprensión lectora para la interrelación de todos estos elementos. (Calderón-Ibáñez & Quijano Peñuela, 2010)

En la prueba ENLACE MS se define a la comprensión lectora como la capacidad del individuo para comprender, analizar, interpretar, reflexionar, evaluar y utilizar textos escritos para que pueda comunicarse, y mediante los conocimientos adquiridos logre integrarse a la sociedad (Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, 2015). Esta habilidad ocupa un valioso lugar en la creación e implementación del currículo universitario, ya que es gracias a esta que los estudiantes adquieren parte de sus conocimientos; no obstante, la comprensión de textos de lectura es una de las principales dificultades en los alumnos del nivel superior. (Sánchez Chévez, 2012)

Flotts y colaboradores (2015) consideran tres niveles de interpretación textual:

- Comprensión literal: habilidad para localizar solo partes específicas de un texto.
- Comprensión inferencial: habilidad para relacionar información de secuencias en el texto, así como para analizar la información y relacionarlas entre sí, de acuerdo a la intención del texto.
- Comprensión crítica: habilidad de valorar o juzgar la opinión del autor del texto, contrastándolo con el propio punto de vista del lector o de otros. (Flotts, y otros, 2015)

La lectura crítica es considerada como una lectura cuidadosa, activa, comprensiva y reflexiva (Aguilar I Ródenas, 2013), por ello la importancia de trabajar la lectura inferencial y literal en los todos los niveles educativos, para lograr así la competencia crítica de los textos. (Pérez Guarín & Hospital Celis, 2014)

Antecedentes de la lectura en el nivel superior

En las últimas décadas la lectura y la escritura, así como la alfabetización académica han adquirido una gran atención en la educación superior en la sociedad hispana. (Zanotto González, y otros, 2016)

En algunos estudios realizados para evaluar la comprensión lectora se evidencia que los estudiantes universitarios se encuentran por debajo de los estándares que se consideran satisfactorios según la prueba con la que fue realizada la evaluación. (Rivera Velásquez, Cornejo Valderrama, & Roco Videla, 2008)

Los análisis de situaciones de comprensión lectora, de habilidades de la lectura, construcción de ensayos y de otros documentos, así como los ejercicios de verbalización de temas que se han sugerido como lectura por parte de los maestros, han permitido encontrar serias deficiencias en estos aspectos, sobre todo en estudiantes que ingresan a la universidad. (Calderón-Ibáñez & Quijano Peñuela, 2010)

Los autores anteriormente citados realizaron un estudio en donde de acuerdo a los resultados no se evidencia por parte de los estudiantes el paso por los distintos niveles de adquisición, retención, integración, recuperación, y transferencia de la información de un texto; posteriormente al hacer un comparativo entre algunas pruebas encontraron que los universitarios poseen un nivel de comprensión literal. Esto indica que no trascienden el texto, no hay capacidad de leer entre líneas, el léxico de los lectores es muy reducido. (Calderón-Ibáñez & Quijano Peñuela, 2010)

Algunas investigaciones a nivel mundial sobre el pensamiento crítico en universitarios demuestran las necesidades en este campo y respaldan la idea de mejorar las habilidades analíticas y críticas en el nivel superior. (Betancourth Zambrano, Insusti Quevedo, & Riascos Portilla, 2012)

Batería Neuropsicológica Breve en Español NEUROPSI

Se han diseñado diferentes pruebas para la evaluación de la madurez de la lectura. Es sugerible que el aprendizaje de la lectura no inicie si el sujeto no tiene la madurez suficiente en las aptitudes neuropsicológicas básicas. (Gento Palacios & Sánchez Manzano, 2010)

El test NEUROPSI es un instrumento de evaluación neuropsicológica breve, objetivo y confiable con el cuál se pueden evaluar funciones cognitivas incluyendo orientación (tiempo, persona y espacio), atención y activación, memoria, lenguaje (oral y escrito), aspectos viso-espaciales y viso-perceptuales, y funciones ejecutivas. Cabe mencionar que NEUROPSI es una Batería Neuropsicológica desarrollada y estandarizada en México. (Ostrosky-Ortíz, Ardila, & Roselli, s/f)

En general, los desórdenes en el lenguaje oral se acompañan de defectos en la habilidad para leer, escribir y realizar cálculos numéricos. La ejecución en estas áreas involucran zonas lingüísticas y no lingüísticas, así como la participación de áreas del hemisferio izquierdo y del hemisferio derecho, cada uno contribuyendo con aspectos específicos. (Ostrosky-Ortíz, Ardila, & Roselli, s/f)

El sistema de calificación permite obtener un puntaje total y un perfil individual de funciones cognitivas.

Este perfil señala las habilidades e inhabilidades del sujeto en cada una de las áreas cognitivas que se evalúan y considerando la escolaridad y la edad del sujeto se puede clasificar la ejecución del sujeto en: normales; alteraciones leves o limítrofes; alteraciones moderadas y alteraciones severas. (Ostrosky-Ortíz, Ardila, & Roselli, s/f)

Metodología de Investigación

La investigación realizada fue de tipo exploratoria, no experimental, observacional y transversal. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, con análisis estadísticos de resultados de tipo descriptivo (medidas de tendencia central y variabilidad) (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014)

Procedimiento

Fueron invitados a participar en el estudio un total de 1150 alumnos de la carrera de medicina de la Facultad de Medicina y Nutrición de la Universidad Juárez del Estado de Durango, perteneciente a la ciudad de Victoria de Durango, Dgo, México, de los cuales aceptaron participar 352 y derivado de eliminación y exclusión de participantes quedaron 288 alumnos evaluados integralmente. La participación de los alumnos fue voluntaria previa firma de consentimiento. El periodo del desarrollo de este proyecto tuvo inicio en el mes de Agosto del 2013 y su culminación fue en el mes de Julio del 2016. En respeto a los derechos humanos de los participantes con antecedentes neurológicos, psiquiátricos y/o psicológicos que aceptaron participar en el estudio, se les realizaron las evaluaciones correspondientes, solamente los datos derivados de esta evaluación no fueron incluidos en la base de datos para el análisis estadístico del presente proyecto.

Criterios de inclusión

1.- Ser alumno de la carrera de medicina de la FAMEN-UJED Durango.

2.- Haber firmado la carta de consentimiento informado.

Criterios de exclusión

1.- Participantes con antecedentes de alteraciones neurológicas, psiquiátricas y/o psicológicas.

Criterios de eliminación

1. Alumnos que no terminaron su evaluación.

Para el estudio de la lectura se empleó la Batería Neuropsicológica Breve en Español NEUROPSI de la Dra. Feggy Ostrosky y Alfredo Ardila, de la cuál se utilizó de manera específica la variable lectura, en donde el puntaje mínimo posible es 0 y el puntaje máximo posible es 3.

Resultados

La muestra estuvo conformada con un total de 288 alumnos, de los cuales 162 (56.25%) son del sexo femenino y 126 (43.75%) son del sexo masculino. Los alumnos participantes pertenecían a distintos semestres, del primero al décimo (ver tabla 1)

Género	Participantes	Porcentaje
Mujeres	162	56.25%
Hombres	126	43.75%

Tabla 1 Agrupamiento por género

En cuanto a los resultados obtenidos de la evaluación acerca de las habilidades lectoras en los 288 estudiantes mediante NEUROPSI, se obtuvo una media de 2.8, la moda y mediana de 3.0, la desviación estándar fue de 0.5, el máximo de 3.0, y un mínimo de 0.0 (Ver gráfico 1).

LECTURA-NPSI

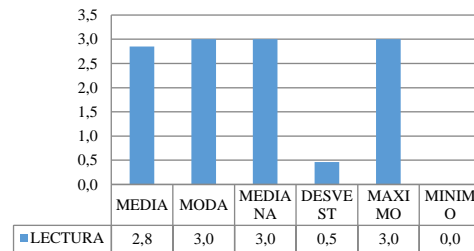


Gráfico 1 Resultados de las medidas de tendencia central y variabilidad

Dentro de los datos recabados en la variable lectura según el puntaje de NEUROPSI breve en español, 2 alumnos (0.69%) obtuvieron el valor de 0; 6 (2.08%) el valor de 1; 26 (9.02%) el valor de 2, y 254 alumnos (88.19%) el valor de 3 (ver tabla 2)

# Alumnos	Porcentaje	Puntaje
2	0.69%	0
6	2.08%	1
26	9.02%	2
254	88.19%	3

Tabla 2 Agrupamiento por puntuación

Conclusiones

Tomando en cuenta los valores normativos de NEUROPSI Breve en Español, la muestra estudiada (288 participantes) permitió identificar 284 (88.19%) participantes con valor normal, 26 (9.02%) con valor moderado, y 8 (2.77%) con valor severo. De la muestra estudiada se obtuvo una moda de 3.0, el valor máximo de 3.0, y el valor mínimo de 0.0.

Según los datos obtenidos se puede considerar que la habilidad lectora en alumnos de la carrera de medicina de la FAMEN- UJED Durango se encuentra en un nivel normal, dado que el mayor porcentaje de los participantes obtuvieron ese valor.

En base a los antecedentes de investigaciones de esta habilidad en alumnos de nivel superior se puede observar que los resultados difieren, ya que De la Peza en el año 2014 realizó un estudio en el que asegura que los alumnos universitarios, tienen un nivel bajo en la competencia para la lectura (De la Peza, Rodríguez Torres, Hernández Unzueta, & Rubio, 2014). Tal es el caso también del estudio de Calderón-Ibáñez y Quijano en el año 2010 sobre esta habilidad en alumnos del nivel superior, los cuales afirman que los análisis de situaciones de comprensión lectora así como de las habilidades de lectura, han permitido encontrar serias deficiencias en estos aspectos, sobre todo en estudiantes que ingresan a los programas universitarios. (Calderón-Ibáñez & Quijano Peñuela, 2010)

Por otra parte, los resultados obtenidos en esta investigación permiten identificar que la baja eficiencia terminal reportada por el Anuario Estadístico de la UJED en los alumnos de medicina no pudiera ser considerada por la habilidad lectora. Esta información puede ser de gran interés ya que da paso a que nuevas líneas de investigación se orienten en identificar el origen real de la baja eficiencia terminal, sin dejar de tomar en cuenta los antecedentes de los datos obtenidos de las evaluaciones en educación básica y nivel medio superior que inicialmente fueron mostrados.

El desarrollo de las habilidades lectoras es un trabajo que se debe realizar simultáneamente y de forma conjunta entre el individuo, la escuela y la sociedad, ya que cada uno de estos elementos aportan las herramientas necesarias para una adecuada adquisición de la lectura.

Es necesario saber el plano en el que esta habilidad se encuentra actualmente, y de acuerdo a ello considerar el diseño de estrategias enfocadas en las necesidades y características de los estudiantes de cada institución educativa, con el objetivo de lograr aprendizajes más significativos y autónomos mediante lecturas de alto nivel que impacten positivamente la eficiencia terminal en todos los niveles educativos.

Agradecimiento

Se agradece al Instituto de Investigación Científica de la Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED) así como a la Facultad de Medicina y Nutrición de la Universidad Juárez del Estado de Durango por las facilidades brindadas para que se llevara a cabo el presente proyecto.

Referencias

- Aguilar I Ródenas, C. (2013). La tertulia literaria dialógica de LIJ en la formación inicial de maestros y maestras. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 27(2), 93-102.
- Betancourth Zambrano, S., Insusti Quevedo, K., & Riascos Portilla, N. (2012). Pensamiento crítico a través de la discusión socrática en estudiantes universitarios. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*(35), 147-167.
- Bravo Valdivieso, L. (2016). El aprendizaje del lenguaje escrito y las ciencias de la lectura. Un límite entre psicología cognitiva, las neurociencias y la educación. *Límite, Revista Interdisciplinaria de Filosofía y Psicología*, 11(36), 50-59. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/836/83646546005.pdf>

Caballeros Ruiz, M. Z., Sazo, E., & Gálvez Sobral, J. A. (2014). El aprendizaje de la lectura y escritura en los primeros años de escolaridad: experiencias exitosas de Guatemala. *Interamerican Journal of Psychology*, 48(2), 212-222. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28437146008>

Calderón-Ibáñez, A., & Quijano Peñuela, J. (2010). Características de comprensión lectora en estudiantes universitarios. *Revista Estudios Socio-jurídicos*, 12(1), 337-364. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/esju/v12n1/v12n1a15.pdf>

Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior. (2015). *Manuál Técnico Enlace 2013-2014*. México. Obtenido de http://enlace.sep.gob.mx/content/ms/docs/Manu_al_Tecnico_ENLACE_MS_2013_2014.pdf

Cuetos Vega, F. (2008). *Psicología de la lectura* (septima ed.). Madrid, Las Rosaz , España: Wolters Kluwer España.

De la Peza, M. d., Rodriguez Torres, L. R., Hernandez Unzueta, I., & Rubio, R. (2014). Evaluación de competencias de lectoescritura en alumnos de primer ingreso a la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. *Argumentos. Estudios Críticos de la Sociedad*, 27(74), 119-153. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/595/59532371006.pdf>

Departamento de Estadística Institucional. (2016). *Anuario Estadístico 2016 Universidad Juárez del Estado de Durango*.

Díaz, J. P., Bar, A. R., & Ortíz, M. C. (2016). AUTOPERCEPCIÓN DE HABILIDADES DE LECTURA CRÍTICA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN. *Actualidades Investigativas en Educación*, 16(1), 1-23.

Federación de Enseñanza de CC.OO. de Andalucía. (2012). El lenguaje escrito. Aspectos generales. *Revista Digital para Profesionales de la Enseñanza*(21), 1-9. Obtenido de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd9614.pdf>

Flores Guerrero, D. (2016). La importancia e impacto de la lectura, redacción y pensamiento crítico en la educación superior. *Zona Próxima*(24), 128-135. doi:10.14482/zp.22.5832

Flotts, M. P., Manzi, J., Jiménez, D., Abarzúa, A., Cayuman, C., & García, M. J. (2015). *Informe de resultados, tercer. OREALC/UNESCO*. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002435/243532S.pdf>

Gento Palacios, S., & Sánchez Manzano, E. (2010). *Bases neurológicas y psicopedagógicas del tratamiento educativo de la diversidad*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia .

Golombek, D. (2014). Este libro (y esta colección). En S. Dehaene, *El cerebro lector* (M. J. D'Alessio, Trad., Primera ed., pág. 448). Buenos Aires, Argentina: Siglo Veintiuno Editores. Obtenido de http://bibliocentral.uncoma.edu.ar/sites/default/files/dehaene_el_cerebro_lector.pdf

Gómez-Veiga, I., Vila, J. O., García-Madruga, J. A., Contreras, A., & Elosúa, M. R. (2013). Comprensión lectora y procesos ejecutivos de la memoria operativa. *Psicología educativa*, 19(2), 103-111. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4544241>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). México D.F, México : MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A DE C.V.

Infante, M. I., & Letelier, M. E. (2013). *Alfabetización y educación. Lecciones desde la práctica innovadora en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile, Chile: OREALC/UNESCO. Obtenido de <https://books.google.com.mx/books?id=JFgAmefvngC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Junqué, C. (2004). *Neuropsicología del lenguaje*. Barcelona, España: MASSON.

López-Escribano, C. (2009). Aportaciones de la neurociencia al aprendizaje y tratamiento educativo de la lectura . *Ediciones Universidad de Salamanca*, 47-78.

Maluf, M. R., & Sargiani, R. (2013). Lo que la neurociencia tiene que decir sobre el aprendizaje de la lectura. *Revista de Psicología de Arequipa*, 11-24..

Martí Sánchez, M. (2015). Bases neurológicas del lenguaje, procesamiento del lenguaje en el niño. En M. d. Fernández López, *La enseñanza del español como lengua extranjera a niños* (págs. 93-161). Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/293816787_11_Marti_Sanchez_M_2015_Bases_neurológicas_del_lenguaje_Procesamiento_del_lenguaje_en_el_nino_en_M_del_C_Fernandez_Lopez_coord_La_ensenanza_del_espanol_como_lengua_extranjera_a_ninos_contenidos_basico

Martínez Rizo, F., & Díaz Gutiérrez, M. A. (2016). *México en PISA 2015*. México: INNE.

Muñoz Calvo, E. M., Muñoz Muñoz, L. M., García González, M. C., & Granado Labrada, L. A. (2013). La comprensión lectora de textos científicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Humanidades Médicas*, 13(3), 772-804. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202013000300013

Muñoz-Valenzuela, C., & Schelstraete, M.-A. (2008). Decodificación y comprensión de lectura en la edad adulta: ¿una relación que persiste? (O. d. Iberoamericanos, Ed.) *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-8.

Núñez Delgado, M. P., & Santamarina Sancho, M. (2014). Prerrequisitos para el proceso de aprendizaje de la lectura y la escritura. conciencia fonológica y destrezas orales de la lengua. *Lengua y Habla*(18), 72-92. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=1814756>

Ostrosky-Ortíz, F., Ardila, A., & Mónica, R. (s/f). NEUROPSI Evaluación Neuropsicológica Breve en Español Manual e Instructivo. Ciudad de México , México : Publigenio S.A de C.V .

Pérez Guarín, D., & Hospital Celis, J. D. (2014). La lectura crítica en la educación superior: una propuesta para el profesorado universitario desde la experiencia de dos estudiantes de pregrado. *Revista Entramados*(1), 313-321.

Ramírez Restrepo, L. M. (2006). Desarrollo de habilidades lectoras en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de. *Archivos de Medicina (Col)*(12), 7-14. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/2738/273820362002.pdf>

Rivera Velásquez, M., Cornejo Valderrama, C., & Roco Videla, Á. (2008). Evaluación de la competencia lectora en estudiantes de primer año de carreras del área humanista y carreras del área de salud en tres universidades del consejo de rectores. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*(1), 123-138. Obtenido de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052008000100007

Rojas G, A. (2013). Áreas del cerebro que participan en el proceso de lectura literal en sordos señantes: un caso de estudio. *Revista Chilena de Audiología*, 12, 21-31. Obtenido de <http://www.revfono.uchile.cl/index.php/RCDF/article/viewFile/29528/31307>

Romero Bermúdez, E., & Hernández Garzón, N. A. (2011). EL PAPEL DE LA MEMORIA EN EL PROCESO LECTOR. *Umbral Científico*(19), 24-31.

Roselli Cock, M., Ardila Ardila, A., & Matute, E. (2006). Predictores neuropsicológicos de la lectura en español. *Revista de Neurología*, 202-210.

Salado Rodriguez, L. I., Ramírez-Martinell, A., & Ochoa Landín, R. I. (2017). Hábitos de lectura y afinidad tecnológica de los estudiantes universitarios: estudio comparativo de cinco universidades de habla hispana. *Estudios LAMBDA. Teoría y práctica de la didáctica en la lengua y literatura*(2), 1-24. Obtenido de http://estudioslambda.uson.mx/revistas/articulos/15-16-2-r2_art01.pdf

Sánchez Chévez, L. E. (2012). La comprensión lectora en el currículo universitario. *Diálogos*(9), 21-36.

Saulés Estrada, S. (2012). *La competencia lectora en PISA. Influencias, innovaciones y desarrollo*. (Primera ed.). México D.F., México : INNE.

Solé, I. (1992). *Estrategias de lectura*. Barcelona: GRAÓ.

Solé, I. (2012). Competencia lectora y aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*(59), 43-61. Obtenido de rieoei.org/rie59a02.pdf

Trujillo Gutiérrez, S., Zárate Ortiz, J. F., & Lozano Rodríguez, A. (2013). La competencia de comprensión lectora en estudiantes de nivel medio superior. *Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación*(4), 55-60.

Zanotto González, M., Perales Escudero, M. D., Sandoval Cruz, R. I., Castro Azuara, M. C., Sanchez Camargo, M., Cartolari, M., . . . Corselles. (2016). *Enseñar a leer y escribir en la educación superior. Propuestas educativas basadas en la investigación* (primera ed.). Ciudad de México , México : Asesoría en Tecnologías y Gestión Educativa. Obtenido de ISBN: : 978-607-8097-06-7

Diseño y construcción del equipo Celda de Manufactura Didáctica, como medio para alcanzar objetivos de aprendizaje. Caso ITSSMT

ROMERO-CRUZ, Clara†*, MÉNDEZ-HERNÁNDEZ, José Luis, PINTOR-TUXPAN, Ángel y HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ, María Elena

Instituto Tecnológico de San Martín Texmelucan, Camino a la Barranca de Pesos, s/n, San Lucas Atoyatenco, 74120 San Martín Texmelucan de Labastida, Pue.

Recibido 4 de Octubre, 2017; Aceptado 2 de Diciembre, 2017

Resumen

El objetivo de este artículo es dar a conocer los esfuerzos realizados en el ITSSMT en la carrera de Ingeniería Industrial, para dotar a la Institución de una celda de manufactura didáctica que propicie el aprendizaje por descubrimiento en el estudiante, dejando de lado los métodos de enseñanza puramente libresco; otorgándole facilidades para la realización de prácticas y hacerse de las destrezas necesarias que hagan que, por medio del análisis y siguiendo un proceso metodológico, sean capaces de optimizar recursos y minimizar costos dentro de la empresa. La metodología de trabajo consistió en identificar la necesidad, realizar la gestión necesaria para hacerse de financiamiento, realizar el diseño de la celda de manufactura didáctica y conjuntar el trabajo de docentes y estudiantes de la Carrera de Ingeniería Industrial, para desarrollar el Proyecto. Dando como resultado que en el corto plazo se cuenta en el ITSSMT (Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan) con un elemento de utilidad para formar profesionistas mejor preparados para el entorno laboral.

Celda, manufactura, didáctica, educación, ITSSMT

Citación: ROMERO-CRUZ, Clara, MÉNDEZ-HERNÁNDEZ, José Luis, PINTOR-TUXPAN, Ángel y HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ, María Elena. Diseño y construcción del equipo Celda de Manufactura Didáctica, como medio para alcanzar objetivos de aprendizaje. Caso ITSSMT. Revista de Políticas Universitarias 2017. 1-2:47-56

Abstract

The aim of this article is to show the efforts made in the ITSSMT in the Industrial Engineering career, to equip the Institution with a didactic manufacturing cell that facilitates learning by discovery in the student, leaving aside teaching methods Purely bookish; Granting them facilities for the accomplishment of practices and obtaining the necessary skills that, through analysis and following a methodological process, are able to optimize resources and minimize costs within the company. The work methodology consisted of identifying the need, performing the necessary management to obtain financing, designing the didactic manufacturing cell, and bringing together the work of teachers and students of the Industrial Engineering Course to develop the Project. As a result, in the short term, ITSSMT (Higher Technological Institute of San Martín Texmelucan) has an element of usefulness to train professionals better prepared for the working environment.

Cell, manufacture, didactic, education, ITSSMT

† Investigador contribuyendo como primer autor.

*Correspondencia al Autor Correo Electrónico: clara.romcruz@gmail.com

Introducción

La experiencia práctica para el estudiante es la esencia del aprendizaje, por ello la adquisición de destrezas en el laboratorio constituye un medio para alcanzar un fin, entendido este como un objetivo de aprendizaje.

La construcción de la celda de manufactura didáctica, se realiza en las instalaciones del Instituto Tecnológico de San Martín Texmelucan (ITSSMT), ubicado en el estado de Puebla, en México.

El problema que se aborda con esta investigación, está relacionado con la necesidad presente en el ITSSMT en la carrera de Ingeniería Industrial, de disponer de un dispositivo para prácticas, que se utilizará en laboratorio y que será de un valor utilitario sustancial para tener un mayor número de prácticas internas y con ello, egresados mejor preparados en la práctica de herramientas con base en la Ingeniería Industrial, que optimicen procesos productivos. Al presente, la falta de un mecanismo para efectuar trabajo práctico relacionado con la adquisición de habilidades propias del Ingeniero Industrial, dificulta que el estudiante comprenda la naturaleza del problema y proponga una solución creativa al mismo.

El producto final, la “celda de manufactura didáctica” que apoyará en el trabajo pedagógico del docente en el laboratorio, con la intención de enriquecer la enseñanza tradicional de la ingeniería, incluyendo además de elementos gráficos y apuntes la recreación de escenarios organizacionales, utilizando material didáctico, convirtiendo la clase de laboratorio en una experiencia más agradable y más interesante, al mismo tiempo que se hace más efectivo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Justificación

La importancia de desarrollo de este Proyecto para el ITSSMT está en función de la mejora del servicio educativo que se presta en el ITSSMT y en la creación de la posición de ganar ganar que se genera entre Estudiante-Institución Educativa-Empresa; además del impacto tecnológico producido, ya que se desarrollará un dispositivo tecnológico de tipo didáctico, que implicará una disminución de costos, al estar en posibilidades de hacer mayor número de prácticas internas, sin necesidad de incurrir en los gastos de logística que se originan con la realización de prácticas externas.

Es imperativo incluir la tecnología para la enseñanza de la ingeniería, que dé congruencia a las demandas de la empresa con la preparación profesional de un Ingeniero Industrial, demandas que incluyen competencias relacionadas con:

- Toma de decisiones.
- Dimensionamiento del trabajo operativo.
- Optimización de recursos (humanos, materiales y equipos).
- Diseño sistemas de producción eficientes.
- Diseño de métodos de trabajo para la transformación de materia prima en producto terminado.
- Desarrollo de habilidades de dirección.
- Adquisición de habilidades de manejo de personal
- Desarrollo de habilidades de liderazgo.

Problema

La empresa en su entorno actual, requiere de profesionistas egresados en Ingeniería Industrial, que ingresen al medio laboral con las competencias esenciales para mejorar sistemas productivos, diseñando y gestionando éstos desde la provisión de insumos hasta la entrega de bienes y servicios, haciendo esta integración con eficacia y eficiencia; y tomando en cuenta la salud ocupacional y la protección al medio ambiente. Todo, bajo los principios de productividad y competitividad.

Debido a esta necesidad, es imperativo que toda Institución de Educación Superior como el ITSSMT esté en posibilidad de contar con laboratorios y equipos tecnológicos para que los estudiantes pongan en práctica aplicaciones de Ingeniería, para organizar, manejar, controlar y mejorar sistemas productivos.

La utilización de equipos tecnológicos para la adquisición de habilidades ingenieriles hace posible la motivación por el contenido de las asignaturas y prepara al estudiante a la solución de problemáticas, simulando entornos productivos cercanos a entornos reales, y permite a los estudiantes desarrollar diversos roles en un sistema productivo, lo que les facilitará comprender y asimilar las características de un sistema productor de bienes manufacturados.

Hipótesis

Hipótesis 1. La realización de prácticas que cumplan con la calidad de aprendizaje pertinente en laboratorios de Ingeniería Industrial, propiciará que egresen profesionistas convenientemente preparados para su ingreso a la industria.

Hipótesis 2. Contar con un dispositivo tecnológico manufacturado con el trabajo colaborativo de estudiantes y docentes de la Carrera de Ingeniería Industrial generará mayor número de prácticas internas.

Variables

Variable dependiente: adquisición de habilidades de Ingeniería Industrial.

Variable independiente: equipo didáctico “Celda de manufactura didáctica”.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar y construir una celda de manufactura didáctica, para mejorar el servicio educativo del ITSSMT mediante la realización de prácticas de calidad con equipo tecnológico.

Objetivos específicos

- Realizar el diseño de una celda de manufactura didáctica y sus componentes.
- Investigar el estudio del arte y marco teórico del proyecto.
- Elaborar la lista de materiales necesarios para la construcción de los elementos de la celda de manufactura didáctica.
- Conjuntar el trabajo de docentes y estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial del ITSSMT para materializar el proyecto.
- Aplicar los principios de administración de proyectos.

Marco Teórico**Celda de manufactura**

Sistema integrado que incorpora máquinas con control numérico computarizado y robots industriales u otros sistemas mecanizados para el manejo de materiales. (Kalpakjian, 2002).

Mesa giratoria didáctica ergonómica para prácticas

Prototipo educacional que permite el desarrollo de prácticas y experimentos para el estudio de métodos, tiempos y movimientos del trabajo.

<http://www.crodechihuahua.edu.mx/index.php/equipos-que-fabricamos/mesa-rotatoria-octagonal> (23/06/17).

Material didáctico con perspectiva de juego en el laboratorio de Ingeniería Industrial

El juego didáctico es una técnica participativa de la enseñanza, encaminada a desarrollar en los estudiantes métodos de dirección y conducta correcta, estimulando así la disciplina con un adecuado nivel de decisión y autodeterminación; es decir, no solo propicia la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades, sino que además contribuye al logro de la motivación por las asignaturas (Oblinger, 2004).

La pertinencia de estrategias prácticas para el quehacer profesional

Ciencia y técnica, han transcurrido por el río de la historia a veces en forma paralela y precediendo, en otras ocasiones, una a la otra de forma independiente.

Toulmin aboga por una relación estrecha entre ciencia y técnica, entre teoría y práctica, a fin de que los que se inscriben en una disciplina, encuentren razones pertinentes y a la vez coherentes para incorporar estrategias prácticas a su quehacer científico y profesional. (Pla i Molins, 1993)

Las prácticas de laboratorio como medio para alcanzar objetivos de aprendizaje.

La inquietud por brindar una experiencia educativa de la mejor calidad no es reciente, la búsqueda de la calidad es inseparable de todo proceso de renovación constante del conocimiento. El cual se encuentra en la base del quehacer universitario.

Esto resulta principalmente cierto en las carreras que conllevan un elevado componente de preparación para el ejercicio profesional autónomo y cuya naturaleza implica un ethos de servicio a la comunidad tales como las carreras de nivel universitario-. (Ruano R. Carlos. “Más allá de la evaluación por resultados: planteamientos metodológicos en torno al proceso de autoanálisis institucional y la construcción de indicadores de la calidad educativa en el contexto universitario”).

http://s3.amazonaws.com/academia.edu/documents/45623208/367Ruano.PDF?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1498239424&Signature=iE7Pim8vEz2SNY6xtmu5qZ04SQI%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMas_lla_de_la_evaluacion_por_resultados.pdf (23/06/17).

Los espacios como parte importante del contexto enseñanza-aprendizaje

El contexto físico y ambiental puede actuar como potenciador del impacto formativo o como factor que limita las actividades formativas.

Una visita a un escenario profesional interesante, es una experiencia que obliga a los estudiantes a romper la rutina de clases, el impacto profesional de este tipo de experiencias y su incidencia formativa en enorme y no siempre se valora como recurso didáctico importante. (Zabalza, 2007).

Formación académica e incorporación al mercado laboral

Los empleadores emplean a egresados universitarios por cuatro razones:

1. Están formados en las competencias que requieren las empresas.
2. Disponen de competencias transversales que facilitan su ingreso al sector laboral.
3. Se reduce el costo de inserción y adaptación.
4. Constituyen una reserva de competencias que puede ser movilizadas.

El empleador requiere de mano de obra capacitada que se pueda obtener a un bajo costo. (Salas Durazo, Iván Alejandro., Murillo García, Favio. “Los profesionistas universitarios y el mercado laboral mexicano: convergencias y asimetrías. Revista de la educación superior. Julio 2017).

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602013000100004

Diagnóstico de la OCDE sobre la estrategia de competencias, destrezas y habilidades de México

Al dar la oportunidad a los mexicanos de desarrollar competencias superiores y relevantes, y apoyar a los empleadores para mejorar la gestión de sus recursos humanos, México podrá incrementar sus niveles de productividad y, por tanto, los incentivos para que los empleadores contraten a trabajadores en el sector formal. Las competencias son la piedra angular de la prosperidad en México y del bienestar de su población. Promover mejores competencias y más igualitarias, sobre todo para las mujeres y los jóvenes, sentará las bases para construir una sociedad más equitativa y cohesionada.

La educación superior ofrece grandes beneficios a las personas y a la sociedad. Los egresados de nivel superior cuentan con mejores competencias y una mayor productividad, Una población más formada se asocia con un sector formal amplio, mayores ingresos fiscales, menores costos de las prestaciones sociales y menor delincuencia, así como una mayor productividad, lo que fomenta la prosperidad económica y mejores niveles de vida.

Contribución para la mejora de la calidad y la relevancia de las competencias desarrolladas en la educación superior

El seguimiento limitado puede derivar en que gran número de egresados no desarrollen competencias de acuerdo a la calidad y relevancia exigidas en el campo laboral.

De las encuestas a empresarios se deduce que muchos egresados de educación superior no tienen las competencias requeridas para sus empleos, y uno de cada dos egresados de educación superior trabaja en puestos no relacionados con su área de estudio, se podrían fortalecer los incentivos para adaptar la oferta de estudios a las necesidades del mercado laboral en las instituciones de educación superior, tanto privadas como públicas, de las que egresan alrededor del 33% y el 67% de los titulados en educación superior, respectivamente.

[https://www.oecd.org/mexico/Diagnostico-de-la-OCDE-sobre-la-Estrategia-de-Competencias-Destrezas-y-Habilidades-de-Mexico-Resumen-Ejecutivo.pdf_\(03/07/17\)](https://www.oecd.org/mexico/Diagnostico-de-la-OCDE-sobre-la-Estrategia-de-Competencias-Destrezas-y-Habilidades-de-Mexico-Resumen-Ejecutivo.pdf_(03/07/17))

Metodología de Investigación

La metodología de investigación utilizada es bajo un enfoque mixto, incluyendo los métodos: deductivo, analítico y analógico.

Lo anterior en función de que la práctica adquirida en la escuela en la aplicación de herramientas de ingeniería industrial dará como resultado que los egresados ingresen al mundo laboral con las competencias y habilidades requeridas en el ámbito laboral.

El nexos existente entre la realización de prácticas de calidad en laboratorio y la adquisición de competencias necesarias para la gestión de la producción en la empresa, se encuentra en el acercamiento del estudiante a experiencias cercanas a las condiciones y situaciones del ámbito de trabajo en una fábrica que transforma la materia prima en productos de uso cotidiano.

La carrera tomada en consideración para el estudio es la carrera de Ingeniería Industrial, mostrando el impacto que tiene la construcción de una celda de manufactura didáctica en la mejora de la calidad del servicio educativo, así como el incremento en el número de prácticas marcadas en diversas materias de la retícula de ingeniería industrial.

Tipo de Investigación

El tipo de investigación es descriptiva, correlacional y explicativa. Descriptiva en función de que, en el ITSSMT no se cuenta en la actualidad con un elemento didáctico que integre diversos elementos tecnológicos, como una mesa giratoria para prácticas, un brazo robótico y material didáctico, que será de utilidad para la carrera de Ingeniería Industrial en diversas materias, entre éstas: metrología y normalización, probabilidad y estadística, estudio del trabajo I, procesos de fabricación, estudio del trabajo II, Higiene y seguridad industrial, administración de las operaciones I, control estadístico de la calidad, ergonomía, ingeniería económica, administración de las operaciones II, simulación, administración del mantenimiento, logística y cadena de suministro, planeación y diseño de instalaciones, sistemas de manufactura, medición y mejoramiento de la productividad, productividad humana, ingeniería de calidad y productividad aplicada. Y que será de utilidad para una población de alrededor de 400 estudiantes, mismos que en diversas prácticas se trasladan a otros estados de la república para la realización de las mismas.

El proyecto de investigación identifica el grado de relación que existe entre las variables: prácticas de calidad con la utilización de equipo tecnológico y apropiación del conocimiento que genera mayor aprendizaje de la teoría a la práctica, lo que da al proyecto la correlación en la investigación.

Y es investigación explicativa, en cuanto a que efectuar mayor número de prácticas en un dispositivo tecnológico equipado, genera mayor interés en el estudiante por los conceptos, técnicas y metodologías de Ingeniería Industrial, lo cual redundará en una pertinente adquisición de competencias profesionales y por lo tanto en una mejor preparación profesional.

Métodos Teóricos

A través de la hipótesis - deducción se analizaron hechos y se compararon hipótesis y datos empíricos, concluyendo que existe relación estrecha entre la calidad y cantidad de prácticas que se pueden efectuar con un mecanismo tecnológico y el acrecentamiento y aprovechamiento de los conocimientos que se imparten en una carrera de nivel profesional.

Proceso de construcción de la celda de manufactura

Los elementos contemplados en el diseño de la celda de manufactura didáctica son: una mesa giratoria ergonómica para prácticas, un brazo robótico de corte didáctico y un carrito diseñado y manufacturado por estudiantes de créditos complementarios en una impresora 3D, como elemento lúdico para prácticas, que se constituye en un excelente apoyo a la clase magistral de los programas de Ingeniería Industrial.



Figura 1 Inicio del proceso de construcción de la mesa giratoria ergonómica para (Elaboración propia)



Figura 2 Proceso de construcción del disco de la mesa giratoria ergonómica para prácticas. (Elaboración propia)



Figura 3 Proceso de construcción de la mesa giratoria ergonómica para prácticas. (Elaboración propia)



Figura 4 Prototipo del carrito didáctico para prácticas. (Elaboración propia)

El desarrollo de prácticas en la celda de manufactura didáctica, para diversas materias de la retícula de la carrera de ingeniería industrial, redundará en beneficio del estudiante al adquirir experiencias cercanas a situaciones del campo laboral y ejercitar los conocimientos adquiridos de forma conceptual en el salón de clase y traducirlos a un ámbito de área de producción.

La utilización de material didáctico como el modelo de la figura 4, será un elemento insustituible para obtener el mayor provecho del equipo tecnológico y un mayor impacto en la enseñanza-aprendizaje.

Resultados

El prototipo didáctico para prácticas propuesto para el ITSSMT será suficiente para satisfacer la necesidad particular actual de la institución de generar mayor número de prácticas internas, mismas que cumplan con los requerimientos de calidad suficientes para asegurar la comprensión de conceptos y logro de objetivos de aprendizaje.

Resultados cualitativos del proyecto

- Proyección a mayor escala de la imagen de la carrera, mediante la recomendación verbal persona a persona.
- Reducción en el índice de deserción de estudiantes de la carrera.
- Mayor motivación por las clases de laboratorio en los estudiantes de la carrera de ingeniería industrial.
- Facilitar la transmisión de conocimientos por medios diferentes del lenguaje escrito y hablado.
- Dotar a la institución de un apoyo didáctico que libere en los estudiantes la creatividad, la capacidad de análisis y observación y que les permita interactuar con tecnología que sirva de medio entre el objeto del conocimiento y los conceptos temáticos.

Resultados cuantitativos del proyecto

Impacto en la realización de prácticas en la carrera de Ingeniería Industrial.

Figura 5 Retícula de la carrera de Ingeniería Industrial con las diferentes materias en las que se realizarán prácticas (Elaboración propia)

En la figura 5 se aprecia el número de materias (21 materias de la retícula de Ingeniería Industrial), en las que es posible realizar prácticas utilizando el equipo didáctico “Celda de manufactura didáctica”, entre éstas: metrología y normalización, probabilidad y estadística, estudio del trabajo I, procesos de fabricación, estudio del trabajo II, higiene y seguridad industrial, administración de las operaciones I, control estadístico de la calidad, ergonomía, administración de las operaciones II, administración del mantenimiento, simulación, , logística y cadenas de suministro, sistemas de manufactura, medición y mejora de la productividad, productividad humana, ingeniería de calidad y productividad aplicada.

Además de lo anterior, con el desarrollo de este proyecto, se estará eliminando el costo de traslado en el que se incurre al movilizar estudiantes y docentes a otros estados para la realización de prácticas y brindando un servicio de calidad a la comunidad universitaria del ITSSMT.

VSM actual del proceso de realización de prácticas en el ITSSMT.



Figura 6 VSM actual del proceso de realización de prácticas en el ITSSMT. (Elaboración propia)

De acuerdo a la figura anterior, que permite visualizar el proceso y flujo de información de requisición de prácticas externas, al haber en laboratorio un equipo para realización de prácticas, existirá un ahorro en tiempo de gestión para la realización de las mismas, ya que el tiempo que transcurre actualmente entre la solicitud de prácticas externas y la realización de las mismas es de 52 días, pero con la celda de manufactura didáctica, el tiempo que transcurrirá entre la solicitud de la práctica y su realización es de 5.1 días, con lo que se estará agregando valor al proceso y eliminando actividades innecesarias, como se muestra en la figura 6 que aparece en el mapa de valor futuro de a continuación: VSM futuro.



Figura 7 Mapa de flujo de valor futuro (Elaboración propia)

De acuerdo a lo determinado en la figura 7, con el uso de la celda de manufactura didáctica, el tiempo que transcurra entre la solicitud de la práctica y la realización de la misma se acortará significativamente, dando como resultado una disminución en tiempo del 98%, significando un importante ahorro en tiempo y disminución de costos, atendiendo a un mayor número de estudiantes que los que actualmente se atienden asistiendo a prácticas externas en otras instituciones de nivel superior de nuestro país.

Conclusiones

El objetivo del proyecto, con el diseño y construcción de una celda de manufactura didáctica para acrecentar la calidad del servicio educativo del ITSSMT, mediante la realización de prácticas en laboratorio de manufactura utilizando equipo tecnológico, se alcanzó. Pudiendo observar que el uso de tecnología constituye un factor de gran valor para formar profesionales de la Ingeniería Industrial en temas relacionados con el diseño de procesos y métodos de producción eficientes.

El proyecto cuenta con las características necesarias para un mayor alcance y crecimiento a mediano plazo, con la incorporación de elementos que complementen a los ya existentes, como es el caso de un brazo robótico también de tipo didáctico, el cual será acondicionado en una segunda etapa. Una banda transportadora y racks para materia prima y producto terminado, que se adicionarían en una tercera etapa, y cuya integración constituye los componentes necesarios para la creación de una estación para la administración de inventarios y suministro de materia prima para la producción, a utilizarse asimismo con fines pedagógicos.

El proyecto redundará en beneficios para la comunidad estudiantil que actualmente cursa sus estudios en el ITSSMT y para las generaciones futuras de profesionales de la Ingeniería Industrial egresados del Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan.

Referencias

Béduwé, C., Planas, J. (2003). Educational expansion and labour market. Office for official publications.

Kalpakjian, S. (2002). Manufactura, ingeniería y tecnología (4ª. edición). México: Pearson Educación.

Oblinger, D. (2004). *The next generation of educational engagement*. Journal of Interactive Media in Education. Special issue on the Educational Semantic Web 2004(8):1-18.

Pla i Molins, M. (1993). Currículum y educación Campo semántico de la didáctica (1ª edición). Barcelona, Edicions Universitat de Barcelona.

Zabalza, M.A. (2007). Competencias docentes del profesorado universitario, Calidad y desarrollo profesional (2ª. Edición). Madrid: NARCEA, S.A. EDICIONES.

<http://www.crodechihuahua.edu.mx/index.php/equipos-que-fabricamos/mesa-rotatoria-octagonal> (23/06/17)

http://s3.amazonaws.com/academia.edu/documents/45623208/367Ruano.PDF?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1498239424&Signature=iE7Pim8vEz2SNY6xtmu5qZ04SQI%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMas_aylla_de_la_evaluacion_por_resultados.pdf (23/06/17)

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=5089005&pid=S0185-2760201300010000400005&lng=es (03/07/17)

<https://www.oecd.org/mexico/Diagnostico-de-la-OCDE-sobre-la-Estrategia-de-Competencias-Destrezas-y-Habilidades-de-Mexico-Resumen-Ejecutivo.pdf> (03/07/17)

Agradecimiento

La construcción de la Celda de Manufactura Didáctica que se realiza en las instalaciones del Instituto Tecnológico de San Martín Texmelucan (ITSSMT), es con financiamiento del Programa para el Desarrollo Profesional Docente para el tipo superior (PRODEP).

Se reconoce el aporte de los profesores de Tiempo completo de la carrera de Ingeniería Industrial y el valioso apoyo de los estudiantes de créditos complementarios, quien con su trabajo hacen posible la culminación de este proyecto.

Procesos organizacionales y su impacto en los integrantes de cuerpos académicos de la Universidad de Guadalajara

HERNÁNDEZ-ROMO, Omar Karim†*, QUINTERO-GERALDO, Sarahi y PÉREZ-MORA, Ricardo

Universidad de Guadalajara, Av. Juárez No. 976, Colonia Centro, C.P. 44100, Guadalajara, Jalisco, México

Recibido 5 de Octubre, 2017; Aceptado 11 de Diciembre, 2017

Resumen

Los cuerpos académicos (CA) se han convertido en parte importante de las universidades públicas mexicanas; aunque existen estudios sobre este tema, hay enfoques poco abordados, como es el análisis de las condiciones de los profesores de tiempo completo (PTC) integrantes de CA con relación a los procesos organizacionales de la institución de la que forman parte. Por ello, se hace necesario revisar las formas de organización académica institucionales que prevalecen y el modelo adoptado por la Universidad de Guadalajara (UdeG). En México, existen programas públicos enfocados a la mejora del profesorado que han generado cambios significativos en los esquemas organizacionales de las universidades, pero que no contemplan realmente la heterogeneidad y complejidad de las instituciones mexicanas, provocando un desgaste organizacional en las mismas. Los resultados de este estudio mostraron que los problemas a los que se enfrentan los PTC en la Universidad de Guadalajara es la falta de acompañamiento durante el proceso administrativo de obtención y seguimiento de fondos, además de un desgaste en temas personales que ocasionan problemas en la productividad y calidad del trabajo académico.

Cuerpos académicos (CA), profesores de tiempo completo (ptc), universidad de guadalajara (udeg), procesos organizacionales

Abstract

Academic groups have become an important part of the Mexican Public Universities; although there are several studies on this subject, there are some approaches that have been less studied, such as the analysis of the conditions of full-time teachers (PTC) members of CA in relation to the organizational processes of the institution they're part of. Therefore, it is necessary to review the institutional forms of academic organization that prevail and the model adopted by the University of Guadalajara (UdeG). In Mexico, there are public programs focused on professor's improvement that have generated significant changes in the organizational schemes of universities, but they don't truly contemplate the heterogeneity and complexity of Mexican institutions, causing their organizational erosion. The results showed that among the problems faced by the PTC in the University of Guadalajara are the lack of accompaniment during the administrative process of obtaining and monitoring funds, in addition to personal issues that cause problems in productivity and quality of academic work.

Academic Groups, Full time teachers (PTC), University of Guadalajara, Organizational Processes

Citación: HERNÁNDEZ-ROMO, Omar Karim, QUINTERO-GERALDO, Sarahi y PÉREZ-MORA, Ricardo. Procesos organizacionales y su impacto en los integrantes de cuerpos académicos de la Universidad de Guadalajara. Revista de Políticas Universitarias 2017. 1-2:57-67

† Investigador contribuyendo como primer autor.

*Correspondencia al Autor Correo Electrónico: omar.karim@copladi.udg.mx

Introducción

La educación superior en México ha evolucionado notablemente a partir de los años noventa; en esta época se promovieron planes educativos ambiciosos, innovadores y esperanzadores, que sin duda fueron un parteaguas de las políticas públicas educativas hasta ese momento.

La Secretaría de Educación Pública (SEP), atendiendo las recomendaciones y tendencias internacionales, se propuso impulsar en las instituciones de educación superior estrategias que impactaran en la profesionalización del personal académico, convencido de que el éxito para lograr la calidad educativa estaba en disponer de docentes altamente capacitados. Es así que, en 1996, se da origen al Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) y que a partir del 2014 opera bajo el nombre de Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), el cual tiene como objetivo elevar permanentemente el nivel de habilitación del profesorado, mejorar sustancialmente la formación, dedicación y el desempeño de los cuerpos académicos (CA) de las instituciones de educación superior (IES) como un medio para elevar la calidad de la educación superior y, en consecuencia, que los estudiantes mejoren su nivel educativo, gocen de mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional (SEP, 1996).

De acuerdo con estimaciones de la Secretaría de Educación Pública (SEP) originalmente se pronosticó que se requerirían de 10 a 12 años para transformar el perfil del profesorado de las universidades públicas y con ello integrar cuerpos académicos equiparables a los buenos sistemas de educación superior en el mundo (SEP, 2006b).

Justificación

Para enero de 2017, la Universidad de Guadalajara contaba con 10,054 profesores, de los cuales 3,809 son de tiempo completo y 2,549 son reconocidos con perfil PRODEP; dichos elementos la posicionan como la universidad pública estatal con mayor cantidad de docentes reconocidos en dicho programa.

Con respecto a los Cuerpos Académicos (CA), los cuales son concebidos por la comunidad educativa como grupos de profesores de tiempo completo que comparten objetivos académicos y líneas afines de generación o aplicación del conocimiento; la UdeG tiene registrados 481 y está ubicada en tercer lugar en comparación con sus homólogas estatales con relación a los CA consolidados (Numeralia-COPLADI, 2016).

Por la magnitud de la institución y la relevancia que representa en el sistema de educación superior del país, es importante comprender las condiciones de los profesores de tiempo completo integrantes de cuerpos académicos de la UdeG, desde la organización del colectivo de investigación y su entorno institucional.

Existen programas públicos, como es el caso del PRODEP; tal y como puntualiza Acosta (2006) se han generado cambios significativos en los esquemas organizacionales de las universidades, alineados y piloteados por reglas de competitividad que al no contemplar realmente la heterogeneidad y complejidad de las instituciones mexicanas provoca un desgaste organizacional en las mismas.

Por ello, el presente trabajo pretende, analizar y generar conocimiento sobre los esquemas organizacionales y de gestión en torno a los profesores de tiempo completo integrantes de los cuerpos académicos de la Universidad de Guadalajara, que permita comprender sus condiciones, en el marco de la política pública del PRODEP, que permita identificar las fortalezas o debilidades del proceder de los cuerpos académicos dentro del modelo organizacional de la institución con respecto a éstos, y que sirva para disponer de elementos que permitan comprender su proceder y buscar mejorar sus condiciones de trabajo.

Problema

El sistema educativo superior mexicano, es altamente heterogéneo, robusto y complejo, en el cual varias instituciones ostentan modelos organizacionales distintos, igualmente son diferentes sus orígenes, evolución y dimensión; el perfil de sus integrantes, los hábitos de trabajo, las condiciones laborales y, en general, la cultura organizacional.

Por tanto, se hace necesario atender los consejos de Bracho (2010) y Grindle (2009), y analizar los contextos institucionales contemporáneos e identificar las condiciones de los profesores de tiempo completo integrantes de los cuerpos académicos en las instituciones de educación superior, en el marco de las políticas públicas que le atañen, que para el caso es el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP, ahora PRODEP).

Así, el esquema de financiamiento de las Instituciones de educación superior vigente en México desde los años noventa, es el modelo mixto, una parte de los recursos se otorga sobre una base fija subsidio ordinario, no vinculada a metas y otra cada vez mayor, con base en incentivos económicos ligados a indicadores de desempeño, los llamados fondos extraordinarios (Tuirán y Moreno, 2009).

Dicho esquema generó puntos divergentes entre los mecanismos implementados para el otorgamiento de los recursos económicos, entre el Estado y las universidades del país (Murayama, 2009). El número de fondos extraordinarios ha crecido significativamente, “mientras que en el año 2000 existían tan solo cuatro de estos instrumentos de financiamiento, para el 2010 ya eran 17 fondos, beneficiando no sólo a las universidades públicas estatales”, (Tuirán, 2011, p. 18) y para el 2016 ascendían a más de 22 fuentes extraordinarias de financiamiento (SEP, 2016).

En este sentido, el logro de los indicadores planteados y vinculados con beneficios económicos y prestigio es la meta, tanto de las instituciones como de los académicos, y tiene un matiz maquiavélico el cual es el alcanzar el máximo indicador para acceder a los beneficios que predispone la política pública (Acosta, 2006 y 2009 y De Vries 2001), lo que se ha traducido en efectos no esperados en la implementación y desarrollo del PROMEP a nivel organizacional y de gestión; con lo anterior, es que surge la necesidad de investigar cuáles son las condiciones que imperan en los CA de la UdeG para gestionar, administrar y ejercer dichos fondos extraordinarios.

Hipótesis

Los procesos organizacionales no son los óptimos para potenciar la capacidad en actividades de investigación y desempeño general de los PTC miembros de un CA en la UdeG.

Objetivos

A partir de la problemática de investigación expuesta se formuló el siguiente objetivo:

Objetivo General

Analizar las condiciones de los PTC integrantes de CA con relación a los procesos organizacionales de la institución.

Marco Teórico

El origen de la Universidad de Guadalajara y su desarrollo ha sido marcado por importantes momentos históricos. En el año de 1792 inicia su propia historia como universidad con su inauguración como solemne Real y Literaria Universidad de Guadalajara. Posteriormente, y durante los años 1826-1860, se presenta un periodo de transformaciones, caracterizados por clausuras y reaperturas y por el cambio de su denominación a Real Universidad de Guadalajara.

La forma en que los diferentes sectores de la sociedad se organizan son diversos; la iglesia, el gobierno, las empresas así como el sistema educativo han desarrollado sus propias formas de acción, estructura y procedimientos. El sistema de educación superior, ha sabido desenvolverse ante los constantes cambios combinando el profesionalismo con la burocracia, permitiéndole emerger cada vez con mayor poder y decisión en el desarrollo de las sociedades.

En 1994, como parte de una estrategia para simplificar la complejidad estructural y mejorar su desempeño, la Universidad de Guadalajara emprendió un nuevo modelo de organización denominado Modelo en Red o Red Universitaria de Jalisco. A partir del cual, la institución concedió relevancia a la desconcentración geográfica de la educación media superior y superior, la descentralización administrativa y la regionalización de sus servicios como estrategia para incrementar su presencia en el estado de Jalisco (de León, 2012). Con este cambio, se formaron 6 CU temáticos (CUAAD, CUCBA, CUCS, CUCEA, CUCEI, CUCSH), nueve CU regionales (CUCIÉNEGA, CUCOSTA, CUCOSTA SUR, CUALTOS, CUSUR, CUNORTE, CUVALLES, CULAGOS, CUTONALÁ) y un Sistema de Universidad Virtual (SUV).

Burton Clark (1991) menciona que las tres formas de integración y dinamismo de los sistemas nacionales (estado, mercado y oligarquía) fluctúan de forma considerable tanto en sus características internas como en sus combinaciones con otros tipos, e influyen en el propio crecimiento, lo cual vuelve complejo explicar la integración de un determinado sistema de educación; por tanto, afirma que se pueden identificar procesos naturales de integración bajo cuatro rubros: política, profesión, mercado y burocracia.

La integración política es una forma complicada de tener el poder tanto dentro como a los alrededores del sistema de educación superior; funciona como alternativa burocrática y profesional, debido a que cada vez más la política cobra mayor importancia en los agentes preocupados por la educación, así como en el interés por la producción científica por parte del gobierno, incluyendo las manifestaciones por parte de los estudiantes, provocando una politización constante del entorno al presupuesto de la educación superior, involucrando a los propios partidos políticos del estado, convirtiéndose, en fin, en un objetivo mismo de la política interna de estos.

Lo antes mencionado ha provocado un mayor interés por parte de diversos grupos que exigen participar en la toma de decisiones, desde la parte administrativa y operativa hasta la más estratégica o la cúspide que dirige a este sistema. Los profesores de tiempo completo colaboran en distintos entornos organizacionales, en principio lo hacen como integrantes del cuerpo académico, también como parte del departamento, del centro universitario que alberga al departamento y, en general, en la Universidad de Guadalajara.

La teoría neo-institucional surge como una respuesta al institucionalismo tradicional, el cual se caracteriza principalmente por su rigidez analítica.

Es importante señalar que para entender la administración pública como un sistema organizado, es pertinente rescatar el concepto de “complejidad de la organización” lo cual requiere dejarla de entender como un ente aislado, homogéneo y monolítico; entonces, se debe considerar como: “un conjunto de agencias en constante interacción con otras agencias para diseñar sus estrategias de acción, cada una en sus propias estructuras y lógica de funcionamiento” (Santos, 2004).

Metodología de Investigación

El presente estudio se realizó a profesores de tiempo completo que pertenecieran a algún cuerpo académico y además que estuviera adscrito y activo en un centro temático, regional o en el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara.

Con base en la delimitación del estudio, el universo fue de población finita, ya que está basado en el número de profesores de tiempo completo integrantes de cuerpos académicos, en sus diferentes categorías y que para enero del 2017 ascendían a 2,549 PTC, según datos publicados por la Coordinación General de Planeación y Desarrollo Institucional de la Universidad de Guadalajara (Número alia Institucional, Enero de 2017, disponible en <http://copladi.udg.mx/estadistica/numeralia>).

Para determinar el tamaño idóneo de la muestra se utilizó la fórmula basada en poblaciones finitas, considerando el factor de error máximo aceptable del .05, igualmente se estableció el porcentaje estimado de la cuota de la muestra, mismo que fue de 15% del total de los profesores de tiempo completo de la Universidad y el nivel de confianza deseado del 95%; lo anterior, se calculó mediante el software estadístico STATS, resultando una muestra de 307 profesores de tiempo completo a consultar. Al respecto, se obtuvieron respuestas de 398 PTC'S lo que superó la muestra determinada.

Tipo de investigación

Para efecto de encaminar adecuadamente el estudio, se determinó desarrollar tres tipos de investigación en cuatro etapas como se muestra a continuación; la primera *cualitativa*, fue *exploratoria*, la cual se realizó a partir de una breve investigación con las técnicas de análisis bibliográfico.

La segunda etapa *cualitativa*, fue exploratoria y fue *descriptiva*, debido a que es un tipo de estudio que “busca especificar las propiedades, las características, los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Hernández et. al., 2007, p. 60). Se aplicaron 13 entrevistas semiestructuradas a PTC de centros universitarios temáticos y regionales, lo cual permitió abundar en los temas más complejos del estudio.

La tercera fase de la investigación *cuantitativa*, *deductiva*, la cual se realizó mediante la aplicación de un cuestionario a los PTC integrantes de cuerpos académicos de todos los centros universitarios y el Sistema de Universidad Virtual de la UdeG.

Por último, se determinó utilizar el tipo de investigación *explicativa* el cual, “está dirigido a encontrar las causas de los eventos, sucesos y fenómenos físicos o sociales” (Hernández et. al., 2007, p. 60) y así llegar más allá en la comprensión del fenómeno estudiado, en qué condiciones se da y como se puede intervenir para mejorar la situación actual.

Resultados

La muestra del estudio estuvo representada por 398 profesores de todos los centros universitarios y del Sistema de Universidad Virtual; las respuestas obtenidas de acuerdo al sexo de los encuestados, está representada por 46% de mujeres y 54% de hombres.

A continuación se muestran los hallazgos encontrados en la investigación.

En principio se consultó el grado de consolidación del cuerpo académico al que pertenecen los PTC encuestados:

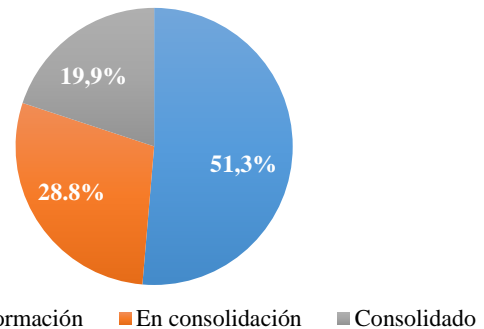


Gráfico 1 Grado de consolidación del CA

Fuente: elaboración propia

La figura anterior nos muestra que la mayoría de los PTC encuestados pertenecen a cuerpos académicos en formación.

Referente al análisis de las variables de financiamiento y el grado de consolidación de los cuerpos académicos, resultó que los CA consolidados, mencionan haber recibido recursos en los últimos tres años en 84% de los casos, en contraste con los otros dos tipos de cuerpo académico que están 30% por debajo (ver tabla 1).

Tal como se muestra, resulta notorio que el financiamiento es un factor clave para tener un mejor grado de consolidación, ya que se requiere de las mejores condiciones para llegar a esos niveles y que para el caso de los CA que no tienen un apoyo en las mismas proporciones, tienen más complicaciones y deben esforzarse más como colectivo para mejorar su situación.

Nivel de consolidación	¿El cuerpo académico al que pertenece ha recibido recursos económicos en los últimos tres años?	
	Sí	No
En formación	54.8%	45.2%
En consolidación	53.8%	46.2%
Consolidado	84.5%	15.5%

Tabla 1 Grado de consolidación y financiamiento

Fuente: elaboración propia

De las fuentes de financiamiento mayormente vinculadas a los CA se encuentran principalmente PIFI-PROFOCIE-PFCE, FECES, Conacyt y PRODEP, tal como lo muestra la tabla a continuación.

Fuente de financiamiento	Poco	Regular	Mucho
PIFI-PROFOCIE-PFCE	32%	27%	41%
FECES	78%	12%	12%
CONACyT	58%	16%	26%
PROMEP –PRODEP	18%	28%	53%
Fondos ANUIES	86%	10%	4%
Fondos internacionales	82%	11%	7%
Fondos de asociaciones civiles	89%	7%	3%
Inversión privada	89%	5%	6%
Subsidio ordinario	74%	12%	15%
Fondos autogenerados	69%	14%	16%

Tabla 2 ¿Qué tan importantes han sido las siguientes fuentes de financiamiento para su cuerpo académico en los últimos tres años?

Fuente: elaboración propia

Cabe destacar que la consulta realizada muestra la existencia de diferentes fuentes de financiamiento efectivas, sin embargo, fuera de las antes mencionadas las restantes tienen un menor grado de representatividad en el financiamiento de los cuerpos académicos, caso evidente de los recursos de origen institucional vía subsidio ordinario, el cual se ubica en la quinta posición de acuerdo a la percepción de los profesores.

Referente al proceso de comunicación de convocatorias y tal como se observa en la figura 2, la coordinación de investigación es la dependencia que tiene a cargo en mayor medida la comunicación sobre convocatorias para obtener recursos, seguida de la coordinación de servicios académicos, el departamento y la coordinación de planeación con menciones muy similares.

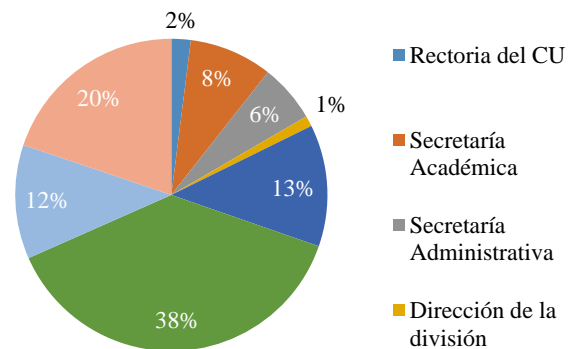


Gráfico 2 Principalmente, ¿cuál dependencia del CU le informa de las convocatorias de los diversos fondos de recursos extraordinarios?

Fuente: elaboración propia

De lo anterior, resulta interesante mencionar que no existe una metodología o un canal de comunicación bien definido dentro de la Universidad que se encargue de la difusión de las convocatorias para la obtención de fondos extraordinarios, se observa en la figura dos que son diversas áreas las que participan en el proceso, lo cual puede provocar diferentes formas de realizar las actividades, reportar o dar seguimiento de distintas maneras, sin tener la posibilidad de formalizar el proceso en busca de la eficiencia.

Es necesario además, que se profundice en dicho proceso, ya que independientemente de quien es el responsable de transmitir la información sobre la posibilidad para acceder a recursos, interesa más saber si la comunicación se realiza en las mejores condiciones. Por lo cual, se consultó a los profesores sobre qué tan oportuna y clara es la información proporcionada:

Comunicación	Oportuna	Clara
Sí, en la mayoría de las ocasiones	32%	37.5%
En algunas Ocasiones	42%	44.4%
No, en la mayoría de las ocasiones	26%	18.1%

Tabla 3 En general, ¿la comunicación sobre las convocatorias para obtener recursos extraordinarios es oportuna y clara?

Fuente: elaboración propia.

Como se observa, las respuestas de “en algunas ocasiones” fue la predominante, lo que hace suponer que independientemente de que dependencia a nivel general o del centro universitario sea la responsable de transmitir dicha comunicación, claramente existe un área de oportunidad para optimar dicho proceso y que en resumidas cuentas, la mejora debería redundar en una eficiencia en la elaboración de propuestas para obtener recursos y, en suma, obtener más ingresos para el cuerpo académico y la institución.

Referente al acompañamiento en el proceso de elaboración de proyectos, la figura 3 muestra la opinión de los encuestados, en donde se puede observar que en su mayoría los PTC se sienten solos durante el proceso de elaboración de proyectos.

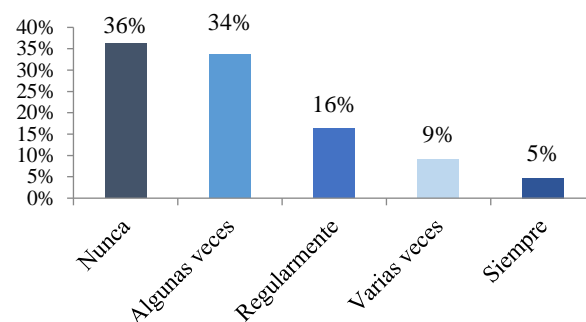


Gráfico 3 ¿Con qué frecuencia el CU implementa estrategias de acompañamiento en la elaboración de proyectos para obtener recursos extraordinarios?

Conociendo el contexto presupuestal de la institución y que en ningún caso es suficiente, el ánimo para mejorar y diversificar las fuentes de financiamiento debería ser una estrategia permanente e importante, sin embargo, en la práctica no se ve reflejada dicha necesidad.

En este sentido y pensando que alguno o varios centros universitarios sí implementen procesos que apoyen a los académicos en la elaboración de proyecto para obtener recursos extraordinarios, se procedió a realizar un análisis a detalle.

Si bien el resultado no fue muy alentador, el CUCS, CUCOSTA, y CUVALLES, son las dependencias que mejor valoración obtuvieron por parte de los profesores, ya que fueron de los pocos que regularmente y casi siempre tuvieron una mención en buenas proporciones, en este sentido, serían estos centros universitarios los que tienen en todo caso mejores procedimientos de apoyo para los profesores integrantes de cuerpos académicos y sería muy útil para la universidad y las otras dependencias conocer las estrategia que internamente realizan para tal fin. (Ver figura 4)

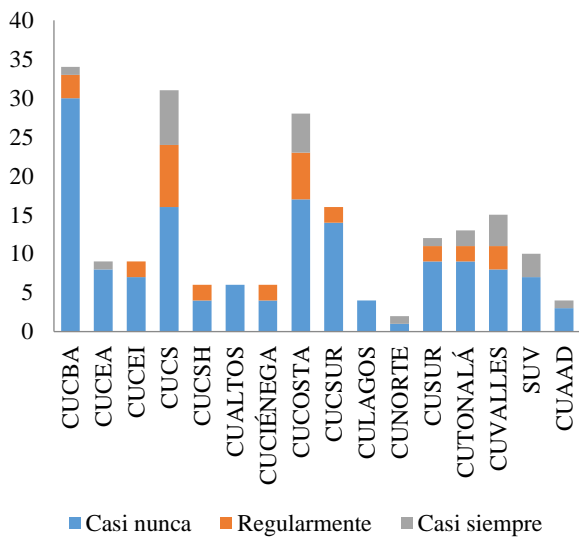


Gráfico 4 ¿Con qué frecuencia el CU implementa estrategias de acompañamiento en la elaboración de proyectos para obtener recursos extraordinarios?

Fuente: elaboración propia.

En contraste y a raíz de algunas respuestas obtenidas en las entrevistas realizadas con respecto a la complejidad de los procesos para la formulación, ejercicio y comprobación de recursos, se investigó si los profesores tenían algún motivo por el cual ya no deseaban participar por recursos extraordinarios; al respecto, se obtuvieron respuestas de 41% de los profesores con relación al total de la muestra, de las cuales se presentan a continuación las respuestas más representativas por frecuencia:

- a) Por la cantidad de horas que se necesitan para realizar el proceso de ejercicio y comprobación de los recursos.
- b) Por la tardanza en la disposición de los recursos.
- c) Porque los profesores deben financiar de su dinero los proyectos y después solicitar un reembolso.
- d) Porque no hay esquemas de apoyo formales para realizar los procesos del ejercicio y la comprobación de los recursos.
- e) Por la falta de transparencia durante los procesos de gestión de los recursos.
- f) Por la falta de coordinación entre dependencias del centro universitario y con la administración general respecto a la información comprobatoria que se entrega.
- g) Por tener que realizar procesos y llenar formatos muy engorrosos y en ocasiones sin sentido.

Lo anterior, evidencia un problema en aumento para la universidad, en principio, los recortes presupuestales y la lucha constante por mantener los recursos ordinarios y en segunda por el creciente desinterés de los académicos para gestionar recursos externos de fuentes extraordinarias.

Finalmente, se consultó a los profesores de tiempo completo sobre qué tan de acuerdo estaría en participar en algún otro programa similar al PRODEP y a pesar de las problemáticas antes mencionadas, el 89.7% respondió que sí participaría, tal como se muestra en la siguiente figura.

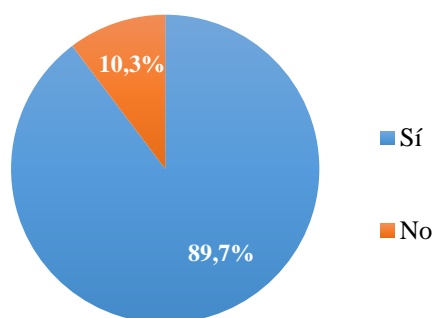


Gráfico 5 Si no existiera el PRODEP, ¿usted participaría en algún grupo de académicos similar?

Fuente: elaboración propia

Al respecto, se observa que el modelo ha permeado en el ánimo de los profesores en favor del colectivo de investigación, ya que están dispuestos a continuar participando en un grupo similar sin la política pública de por medio.

Conclusiones

Como se mencionó, existen diversos programas públicos tal como son el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP, antes PROMEP), el Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE, antes PIFI-PROFOCIE), los fondos Conacyt, por mencionar algunos, que buscan el apoyo a la educación superior y la consolidación de su calidad, esto a través de ligar los incentivos económicos a los indicadores de desempeño.

Los integrantes de los CA identifican como su principal fuente de financiamiento dichos fondos extraordinarios, además, indican la existencia de distintos factores como son: la deficiencia en el proceso administrativo, la mala difusión de la misma convocatoria, el complejo proceso de comprobación de gastos, y otros, que repercuten en el proceso de obtención de recursos para sus proyectos de investigación y por ende para la universidad.

De forma general, se encontró que no existe una metodología para la difusión y seguimiento de fondos extraordinarios, los CA en muchas ocasiones deben recurrir a invertirle demasiado tiempo a cuestiones administrativas y de comprobación de gastos, dejando de lado su principal labor que es la académica, lo cual representa un área de oportunidad para la mejora en procesos organizacionales dentro de la Universidad de Guadalajara.

Finalmente, la complejidad de obtener un incremento en los recursos de carácter ordinario, los recortes presupuestales a diferentes programas federales de apoyo a la educación superior y el creciente desanimo de los académicos de la Universidad de Guadalajara por obtener recursos extraordinarios de otras fuentes de financiamientos públicas o privadas, auguran un desolador futuro próximo.

En donde la austeridad pudiera ser una constante, provocando la disminución de las capacidades institucionales y en consecuencia para los académicos menor cantidad de recursos para la investigación.

Sin duda, la universidad debe analizar a detalle los procedimientos que no permiten que los académicos se concentren en realizar las funciones sustantivas (docencia, investigación y extensión) de la universidad y buscar en todo momento apoyarlos con los procesos burocráticos o de gestión en beneficio de la institución y de la calidad educativa.

Referencias

Acosta, A. (2006). Señales cruzadas: una interpretación sobre las políticas de formación de cuerpos académicos en México. *Revista de la Educación Superior* 139, ANUIES. México.

Acosta, A. (2009). Príncipes, burócratas y gerentes. El gobierno de las universidades públicas en México. México, D.F.: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

Bracho, T. (2010). Políticas basadas en evidencia. La política pública como acción informada y objeto de investigación. México, D. F., México. FCE/CIDE.

De León, A., Castillo-Girón, V. & Ayala Ramírez, S. (2012). Gestión y Gobernanza en la Red Universitaria de Jalisco: Un análisis del cambio. In: Borrayo Rodríguez, C., Valdez Zepeda, A., De León Arias, A. (Comps.) *Gestión y política educativa*. México: Universidad de Guadalajara.

De Vries, W. (2001). Gobernabilidad, cambio organizacional y políticas. *Revista de la Educación Superior*. Vol. 32 núm., 118. ANUIES. México.

Grindle, M. S. (2009) La brecha de la implementación. En Martínez, F. y Garza, V. (Coords.), *Política pública y democracia en América Latina. Del análisis a la implementación* (pp. 33-51). México, D. F., México: Porrúa/EGAP/CEREALE.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2007). *Fundamentos de la Metodología de Investigación*. México: McGraw-Hill.

Murayama, C. (2009) *Financiación y desarrollo de la educación superior en México*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Numeralia-COPLADI (2016). Disponible en: <http://copladi.udg.mx/estadistica/numeralia>

Santos, J. (2004). *Análisis de la acción organizada en la administración pública*.

Secretaría de Educación Pública (1996). *Perfil de la educación en México*. Universidad Autónoma de Querétaro. Programa de mejoramiento del profesorado de las instituciones de educación superior. México. SEP-ANUIES-CONACyT.

Secretaría de Educación Pública (2006). *Programa de Fortalecimiento del Profesorado (PROMEP), primer análisis de su operación e impactos en los procesos de fortalecimiento académico de las Universidades Públicas*, México.

Tuirán, R. (2011). *La educación superior en México: avances, rezagos y retos*. México D.F. Subsecretaría de Educación Superior.

Tuirán, R., Moreno, C. (2009). *Fondo para la Consolidación de las universidades públicas estatales y con apoyo solidario: Evaluación interna*. México: Subsecretaría de Educación Superior.

El proceso enseñanza aprendizaje como parte del éxito y la competitividad de los alumnos en el Centro Universitario UAEM Valle de Chalco

ZAVALA-LÓPEZ, Miguel†*, COTERA-REGALADO, Esperanza, MORALES-VEGA, Luisa Gabriela y SANROMAN-ARANDA, Roberto

Recibido 25 de Octubre, 2017; Aceptado 1 de Diciembre, 2017

Resumen

El proceso enseñanza-aprendizaje es un tema de gran interés para las universidades, esto es, debido a que se pretende lograr vinculación tripartita, en éste caso entre Universidad-alumno-profesor, generalmente la responsabilidad del aprendizaje del estudiante siempre era del docente, finalmente de la universidad. En ésta investigación se hace un análisis sobre el rol que juegan éstos tres elementos, que intervienen directamente en el proceso enseñanza-aprendizaje, donde no se pretende solo conocer las habilidades y conductas del alumno, sino las capacidades con las que cuenta para enfrentarse en el mundo empresarial. La institución debe de ser la primera en involucrarse en dicho proceso y esto lo hace gracias a los programas educativos con los que cuenta, posteriormente el profesor al momento de transmitir los conocimientos y finalmente el papel del alumno al poner en práctica lo aprendido. El principal objetivo de esta investigación es mostrar que el Centro Universitario (CU) Valle de Chalco, de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) gracias al proceso enseñanza-aprendizaje logra cambios en la conducta de ambos, al mismo tiempo que se alcanza la competitividad.

Enseñanza-aprendizaje, Educación, vinculación, competitividad

Abstract

The teaching-learning process is a topic of great interest for universities, that is, because it is intended to achieve tripartite linkage, in this case between University-student-teacher, generally the responsibility of student learning was always of the teacher, finally of the University. In this research an analysis is made of the role played by these three elements, which intervene directly in the teaching-learning process, where it is not only a question of knowing the student's abilities and behaviors, but also the abilities with which he / business world. The institution must be the first to be involved in this process and this is done thanks to the educational programs with which it counts, later the teacher when transmitting the knowledge and finally the role of the student in putting into practice what has been learned. The main objective of this research is to show that the University Center (CU) of the Autonomous University of the State of Mexico (UAEM) thanks to the teaching-learning process to achieve changes in the behavior of both, while at the same time achieving competitiveness

Teaching-learning, Education, linking, competitiveness

Citación: ZAVALA-LÓPEZ, Miguel, COTERA-REGALADO, Esperanza, MORALES-VEGA, Luisa Gabriela y SANROMAN-ARANDA, Roberto. El proceso enseñanza aprendizaje como parte del éxito y la competitividad de los alumnos en el Centro Universitario UAEM Valle de Chalco. Revista de Políticas Universitarias 2017. 1-2:68-73

† Investigador contribuyendo como primer autor.

*Correspondencia al Autor Correo Electrónico: peracotera@hotmail.com.mx

Introducción

La siguiente investigación muestra un análisis de la literatura en la que se muestra el papel de la universidad, el docente y el alumno en el proceso de enseñanza- aprendizaje (e-a) que ayuda a que ésta sea realmente competitiva.

Dicho trabajo se justifica en cuanto a que el proceso e-a puede lograr el mejor entendimiento del alumno, el problema es que no siempre se sabe manejar o implementar dicho proceso, debido principalmente a la resistencia al cambio.

En el primer apartado del marco teórico, se hace un análisis del papel que juega la educación en el proceso, para lograr la vinculación entre dichos actores.

Posteriormente se analiza el proceso e-a, donde se describen los componentes de la relación entre universidad-profesor-alumno.

Finalmente se muestra la definición y características de la vinculación, para lograr relacionar a los actores, de cada factor.

Justificación

Se cree que las principales responsables de la educación son las Instituciones Educativas, y éstas pueden formar profesionistas capaces de responder de manera satisfactoria en el entorno empresarial.

Pero realmente con el nuevo rol de la educación, de tomar en cuenta el proceso de al que se refiere la presente investigación, se han logrado grandes avances en la educación, en primer lugar, por el aporte que hacen las universidades, en segundo lugar, por el papel del docente y el alumno de lograr la retroalimentación.

Así que toda institución que logre implementar dicho proceso puede lograr el mejor entendimiento del alumno, desarrollando al máximo sus capacidades consiguiendo ser una universidad competitiva.

En el sistema tradicional se pretende transmitir el conocimiento por parte del docente al estudiante de una manera donde no se permite el razonamiento del alumno, más bien se induce al alumno a la memorización, sin ninguna trascendencia, esto quiere decir, el profesor enseña y el alumno aprende sin ninguna retroalimentación, de ahí la importancia de implementar el proceso.

Problema

En el sistema tradicional se pretende transmitir el conocimiento por parte del docente al estudiante de una manera donde no se permite el razonamiento, más bien se induce al alumno a la memorización, sin ninguna trascendencia, esto quiere decir, el profesor enseña y el alumno aprende sin ninguna retroalimentación, de ahí la importancia de implementar el proceso.

Generalmente la implementación de cualquier proceso es difícil de adoptar debido a la resistencia al cambio, pero en éste caso se muestra los beneficios de adoptar dicho proceso en la educación.

Principalmente es necesario que el alumno lejos de preocuparse por recibir un título profesional, se preocupe e interese por lograr el desarrollo de sus capacidades y las ponga en práctica demostrando que la universidad es realmente competitiva.

Hipótesis

Gracias al proceso enseñanza aprendizaje se logra vinculación entre la universidad, los profesores y los alumnos, misma que facilita el éxito y competitividad de las universidades

Objetivos

Objetivo General

Mostrar que toda universidad, pero en específico el Centro Universitario UAEM Valle de Chalco, es capaz de lograr el éxito y la competitividad gracias al proceso e-a.

Objetivos específicos

- Conocer los conceptos específicos de cada una de las características que intervienen en el proceso enseñanza-aprendizaje de la UAEM Valle Chalco.
- Considerar las características del proceso e-a que intervienen en el éxito y competitividad Centro Universitario UAEM Valle de Chalco.
- Precisar que efectivamente el proceso este proceso es realmente participe en el éxito y competitividad de este organísmo académico.

Marco Teórico

Para la realización del siguiente trabajo, es necesario conocer los antecedentes y características de algunos elementos como el proceso e-a, del que tantas veces se ha hablado en la educación, la competitividad, entre otros que sirvan de base para la obtención de los resultados.

El proceso enseñanza- aprendizaje

Para la mejor comprensión del tema es necesario conocer el significado de lo que es dicho proceso, Ortiz (2009) lo define de la siguiente manera; es "el movimiento de la actividad cognoscitiva de los alumnos bajo la dirección del maestro, hacia el dominio de los conocimientos, las habilidades, los hábitos y la formación de una concepción científica del mundo" (p. 5). Considera que en éste proceso existe una relación dialéctica entre profesor- alumno donde se debe de dar una participación activa de enseñar y aprender.

Por otro lado Salas (2007) menciona que:

El proceso de enseñanza aprendizaje para la formación de competencias se sustenta en un aprendizaje constructivo, por cuanto el aprendizaje es por naturaleza la construcción del entendimiento personal en respuesta al mundo que nos rodea, donde, el deseo de dar sentido, de dar orden al entorno es una experiencia intensa y total para todo el que aprende (p. 1).

Campos y Moya (2011) afirman que "El proceso de enseñanza aprendizaje tiene como propósito esencial favorecer la formación integral de la personalidad del educando, constituyendo una vía principal para la obtención de conocimientos, patrones de conducta, valores, procedimientos y estrategias de aprendizaje" (p. 1).

La enseñanza es un proceso multidimensional y complejo. El docente que tiene un conocimiento pedagógico y disciplinar más profundo y una conciencia mayor sobre los diferentes componentes y variables de la e-a, está mejor preparado para realizar juicios y tomar decisiones apropiadas respecto de dicho proceso (Solar y Díaz, 2009:195)

Así mismo Rodríguez (2014) asegura que:

Los docentes toman como referencia diferentes modelos educativos, basados en teorías y enfoques pedagógicos, como medio para abordar con el mayor éxito posible su proceso. A través de estos modelos se pretende estimular a los estudiantes, resolver los problemas que se plantean, proponer actividades y evaluar los resultados (p. 79).

Se puede decir que el proceso es un factor que actualmente se está utilizando en las universidades, pero como se puede observar en la información referida antes, en éste proceso está involucrado el trabajo entre el profesor y el alumno, aunque no se debe de olvidar que la institución o la educación debe de estar involucrada en el proceso.

La educación

En la actualidad existen cambios acelerados tanto en la ciencia como en la tecnología, sea nacional e internacional, pero México no ha alcanzado la calidad que se espera debido a factores naturales y sociales en donde las condiciones económicas, políticas y culturales determinan las características de la educación (Mercado y Mercado, 2009).

La labor de la educación es basar sus programas en este proceso como mencionan Valles y Rodríguez (2011) Las Instituciones de Educación Superior (IES) en México buscan diseñar sus modelos educativos a partir de programas de e-a y su construcción implica no sólo la elaboración de objetivos y contenidos, sino también la revisión de los paradigmas vigentes del campo disciplinario al que se pretende atender apoyados en el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG) (p. 1).

Como dicen Mercado y Mercado (2009)

Conviene, vincular los proyectos educativos con los conflictos reales, seleccionando los problemas básicos que constituyen el eje de la e-a, de tal forma que sea posible abordarlos en clase durante el tiempo disponible, seleccionando los dilemas económicos, políticos y sociales que están sucediendo (p. 158).

Como dice García (2011) “Para enfrentar los retos y los problemas que presenta el contexto, es necesario que el aprendizaje y la enseñanza logren sentido, tanto para el que aprende como para el que enseña, siendo esto un reflejo de la calidad del modelo educativo implementado” (p. 2).

Como se puede observar el modelo educativo está basado en el proceso e-a, donde se pretende lograr una participación activa entre profesor y alumno, aunque se considera que la universidad tiene mucho que ver en dicho proceso, debido a que si ésta no adopta dicho proceso, difícilmente lo podrán llevar a cabo tanto el docente como el estudiante.

Competitividad de la universidad

La competitividad no solo es exclusiva de las empresas, ya que la educación también tiene la necesidad de sobresalir ante las demás, de tal manera que debe de buscar las estrategias necesarias para poder hacerlo, esto es mediante el proceso que se está investigando, que es parte esencial para que cualquier escuela sobresalga, Como dice Álvarez (2017)

La competitividad comienza por el individuo que se esfuerza todos los días por ser el mejor de la clase o el empleado más productivo.

Así mismo, el concepto se extiende a la nación por constituir el agregado de los esfuerzos que hacen todos sus ciudadanos, los líderes políticos y las empresas por salir adelante, mejorar su entorno y colaborar con el desarrollo de la economía y la sociedad (p. 1).

Los modelos por competencias enfrentan varios retos, tanto para los profesores como para los estudiantes, uno de ellos es considerar las características a desarrollar o potencial que como individuos poseen para adquirir y desarrollar capacidades, habilidades y destrezas, tórnese en consideración simplemente el aprendizaje de un segundo idioma o el nivel de dominio en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y por supuesto, las capacidades de razonamiento verbal y matemático (Hernández, Arriaga y Arreola, 2011.2).

Es evidente observar que el nuevo sistema educativo de las universidades en especial del Centro Universitario UAEM Valle de Chalco, se lleva a cabo bajo un modelo basado en competencias donde se desarrolla el potencial del individuo en cuanto a habilidades, capacidades y destrezas, este es el trabajo que se hace en el proceso e-a, involucrando al docente.

Metodología de Investigación

Para la realización de ésta investigación se pretende llevar a cabo una metodología donde se muestra una hipótesis que de manera eficiente explique el fenómeno de estudio.

Tipo de Investigación

Se trata de una investigación con un enfoque cualitativo, debido al interés por analizar subjetivamente al fenómeno de estudio, esto hace que se pueda interpretar de manera lógica los datos obtenidos.

Se trata también de una investigación de tipo explicativa debido a que se busca el porqué de los hechos que se establecen, relacionando la causa y el efecto.

Por otro lado se trata de un trabajo documental por el hecho de que se necesitó buscar información relacionada en revistas, libros, páginas web entre otros, posteriormente gracias al cuestionario que se aplica se trata de una investigación de campo. Este cuestionario será aplicado a los alumnos del Centro Universitario UAEM Valle de Chalco de los últimos semestres de la Licenciatura en Contaduría para conocer la perspectiva que han tenido durante su estancia en dicho centro.

Resultados

Gracias al cuestionario aplicado a los estudiantes se puede notar que no todos los profesores muestran o dan a conocer los elementos mínimos que contienen los programas de la Unidad de Aprendizaje.

En su mayoría cada profesor toma en cuenta los conocimientos y experiencias previas del alumno, considerando también en su mayoría la situación económica de los estudiantes para no perjudicar el aprendizaje. Por otro lado se muestra que casi siempre los profesores utilizan distintas estrategias para motivar la clase, previendo las actividades que hagan reflexionar sobre lo aprendido. Dentro las prácticas competitivas se puede notar que no siempre el profesor incentiva la presentación pública de los trabajos de los estudiantes, pero la mayoría de las actividades que se realizan son suficientes y adecuados para cumplir con los objetivos principales del programa. Finalmente se muestra que la mayoría de los profesores define previamente el tema, así como el material de lectura y las formas de trabajo, proponiendo como parte de las tareas de clase el trabajo cooperativo.

Conclusiones

Analizando los resultados que se obtuvieron gracias al cuestionario aplicado, se puede notar que no todos los profesores se enfocan en reforzarlas habilidades de los estudiantes, en ocasiones siguen con el proceso de enseñanza tradicional donde no se les exige al profesor, sino solo al alumno y mucho menos a la institución, así que se considera que si efectivamente se realizaran todas las actividades del proceso e-a, sería doblemente exitoso el papel de la universidad para lograr la competitividad.

Referencias

Álvarez T. M. (2017) Competitividad y educación. Observatorio de la Economía Latinoamericana. Disponible en: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ve/mta-Compe.htm>

Campos P. V. y Moya R. R. (2011) La Formación del Profesional desde una Concepción Personalizada del Proceso de Aprendizaje. Cuadernos de Educación y Desarrollo. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/ced/28/cpmr.pdf>

García R. J. A. (2011) Modelo Educativo Basado en Competencias: Importancia y Necesidad. Redalyc. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/447/44722178014.pdf>

Hernández O. V., Arriaga H. L. M. y Arreola R. R. (2011) Competitividad en el Desarrollo Docente: Escuelas de Negocios Internacionales. Cuadernos de Educación y Desarrollo. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/ced/26/oghr.htm>

Mercado V. H. y Mercado V. L. (2009) Estrategias Educativas. Disponible en: [file:///C:/Users/hpomni/AppData/Local/Temp/Rar\\$D1a0.221/468.pdf](file:///C:/Users/hpomni/AppData/Local/Temp/Rar$D1a0.221/468.pdf)

Ortiz K. H. (2009) Plataforma para el Control del Uso de Softwares Educativos. Biblioteca Virtual de derecho, Economía y Ciencias Sociales. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2009c/583/indice.htm>

Rodríguez F. N. (2014) Fundamentos del Proceso Educativo Enseñanza, Aprendizaje y Evaluación a Distancia. Redalyc. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3314/331431248005.pdf>

Salas V. M. E. (2007) El Proceso de Enseñanza Aprendizaje Tradicional, al Proceso de Enseñanza Aprendizaje para la Formación Competencias, en los Estudiantes de la Enseñanza Básica, Media Superior y Superior. Cuadernos de educación y desarrollo. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/ced/07/mesv3.htm>

Solar R. M. I. y Díaz C. L. C. (2009) Los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje en el Aula Universitaria: una Mirada desde las Creencias de Académicos de Trabajo Social y Periodismo. Redalyc. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173514138011>

Anexo

Cuestionario

El presente cuestionario ha sido elaborado para analizar la postura del alumno ante el proceso enseñanza-aprendizaje, con esto entender que efectivamente se aplica dicho proceso y con esto se logra que la universidad sea realmente exitosa y competitiva. Instrucciones: exprese su posición ante las siguientes preguntas.

Escala	Valor
5	Totalmente de acuerdo
4	De acuerdo
3	Indeciso
2	En desacuerdo
1	Totalmente en desacuerdo

Ítems	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indeciso	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
¿El profesor da a conocer los elementos mínimos que conforman los programas de la Unidad de Aprendizaje?					
¿El profesor toma en cuenta los conocimientos y experiencias previas del alumno?					
¿Se considera la situación económica de los estudiantes para no perjudicar el aprendizaje?					
¿El profesor utiliza distintas estrategias para entrar la clase?					
¿El profesor prevé actividades para reflexionar sobre para qué, qué y cómo han aprendido?					
¿El profesor fomenta la reflexión y discusión durante su clase?					
¿El profesor incentiva la presentación pública de los trabajos de los estudiantes?					
¿Las actividades que realiza el profesor son suficientes y adecuadas para cumplir con los objetivos principales del programa?					
¿Para la realización de sus clases, define previamente el tema, así como el material de lectura y las formas de trabajo?					
¿Propone como parte de las tareas de clase el trabajo cooperativo entreclase?					

Instrucciones para autores

[Título en Times New Roman y Negritas No.14]

Apellidos en Mayúsculas -1er Nombre de Autor †, Apellidos en Mayúsculas -2do Nombre de Autor
Correo institucional en Times New Roman No.10 y Cursiva

(Indicar Fecha de Envío: Mes, Día, Año); Aceptado (Indicar Fecha de Aceptación: Uso Exclusivo de ECORFAN)

Resumen

Título

Objetivos, metodología

Contribución

(150-200 palabras)

Abstract

Title

Objectives, methodology

Contribution

(150-200 words)

Keywords

**Indicar (3-5) palabras clave en Times New Roman
y Negritas No.11**

Cita: Apellidos en Mayúsculas -1er Nombre de Autor †, Apellidos en Mayúsculas -2do Nombre de Autor. Título del Artículo.
Título de la Revista. 2017, 1-1: 1-11 – [Todo en Times New Roman No.10]

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Instrucciones para autores

Introducción

Texto redactado en Times New Roman No.12, espacio sencillo.

Explicación del tema en general y explicar porque es importante.

¿Cuál es su valor agregado respecto de las demás técnicas?

Enfocar claramente cada una de sus características

Explicar con claridad el problema a solucionar y la hipótesis central.

Explicación de las secciones del artículo

Desarrollo de Secciones y Apartados del Artículo con numeración subsecuente

[Título en Times New Roman No.12, espacio sencillo y Negrita]

Desarrollo de Artículos en Times New Roman No.12, espacio sencillo.

Inclusión de Gráficos, Figuras y Tablas-Editables

En el *contenido del artículo* todo gráfico, tabla y figura debe ser editable en formatos que permitan modificar tamaño, tipo y número de letra, a efectos de edición, estas deberán estar en alta calidad, no pixeladas y deben ser notables aun reduciendo la imagen a escala.

[Indicando el título en la parte inferior con Times New Roman No.10 y Negrita]

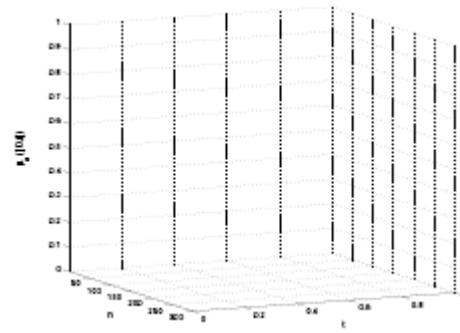


Grafico 1 Titulo y Fuente (en cursiva).

No deberán ser imágenes- todo debe ser editable.

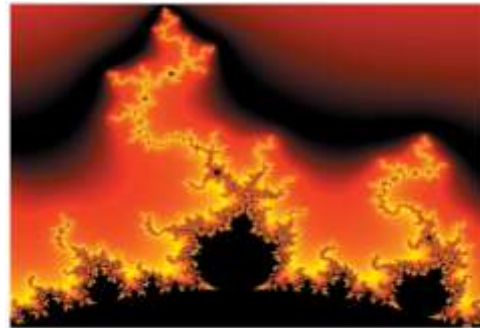


Figura 1 Titulo y Fuente (en cursiva).

No deberán ser imágenes- todo debe ser editable.

Tabla 1 Titulo y Fuente (en cursiva).

No deberán ser imágenes- todo debe ser editable.

Cada artículo deberá presentar de manera separada en **3 Carpetas**: a) Figuras, b) Gráficos y c) Tablas en formato .JPG, indicando el número en Negrita y el Titulo secuencial.

Instrucciones para autores

Para el uso de Ecuaciones, señalar de la siguiente forma:

$$Y_{ij} = \alpha + \sum_{h=1}^r \beta_h X_{hij} + u_j + e_{ij} \quad (1)$$

Deberán ser editables y con numeración alineada en el extremo derecho.

Metodología a desarrollar

Dar el significado de las variables en redacción lineal y es importante la comparación de los criterios usados

Resultados

Los resultados deberán ser por sección del artículo.

Anexos

Tablas y fuentes adecuadas.

Agradecimiento

Indicar si fueron financiados por alguna Institución, Universidad o Empresa.

Conclusiones

Explicar con claridad los resultados obtenidos y las posibilidades de mejora.

Referencias

Utilizar sistema APA. **No** deben estar numerados, tampoco con viñetas, sin embargo en caso necesario de numerar será porque se hace referencia o mención en alguna parte del artículo.

Ficha Técnica

Cada artículo deberá presentar un documento Word (.docx):

Nombre de la Revista

Título del Artículo

Abstract

Keywords

Secciones del Artículo, por ejemplo:

1. *Introducción*
2. *Descripción del método*
3. *Análisis a partir de la regresión por curva de demanda*
4. *Resultados*
5. *Agradecimiento*
6. *Conclusiones*
7. *Referencias*

Nombre de Autor (es)

Correo Electrónico de Correspondencia al Autor

Referencias

Formato de Originalidad



Cusco, Perú a ____ de ____ del 20____

Entiendo y acepto que los resultados de la dictaminación son inapelables por lo que deberán firmar los autores antes de iniciar el proceso de revisión por pares con la reivindicación de ORIGINALIDAD de la siguiente Obra.

Artículo (Article):

Firma (Signature):

Nombre (Name)

Formato de Autorización



Cusco, Perú a ____ de ____ del 20____

Entiendo y acepto que los resultados de la dictaminación son inapelables. En caso de ser aceptado para su publicación, autorizo a ECORFAN- Perú a difundir mi trabajo en las redes electrónicas, reimpressiones, colecciones de artículos, antologías y cualquier otro medio utilizado por él para alcanzar un mayor auditorio.

I understand and accept that the results of evaluation are inappealable. If my article is accepted for publication, I authorize ECORFAN- Perú to reproduce it in electronic data bases, reprints, anthologies or any other media in order to reach a wider audience.

Artículo (Article):

Firma (Signature)

Nombre (Name)

Revista de Políticas Universitarias

“Aplicación del Método Rassias en grupos de nuevo ingreso de la UTFV”

SOTO, Susana, CARREÑO, Nanci, QUINTANA, Magda y DELGADILLO, Mónica

Universidad Tecnológica Fidel Velázquez

“Propuesta de un curso MOOC de homologación universitaria para mejorar el rendimiento académico de matemáticas en alumnos de nuevo ingreso de la Universidad Politécnica de Sinaloa”

GUTIÉRREZ-HAROS, Mónica Avelina, OROZCO-GUILLÉN, Eber Enrique, CAMACHO-ORTÍZ, Carmen Elizabeth y ORTEGA-BARBOZA, Sergio Arturo

“Equidad de género entre alumnos de la Universidad Tecnológica Metropolitana”

CABRERA-IGNACIO, Elisa, CUPUL-ROSADO, Carlos y IBARRA-SÁNCHEZ, Iván Alfredo

Universidad Tecnológica Metropolitana

“Habilidad lectora en alumnos de la carrera de medicina de la FAMEN-UJED Durango”

RÍOS-VALLES, José Alejandro, PÉREZ-GONZÁLEZ, Ivonne, HERNÁNDEZ-TINOCO, Jesús y VÁZQUEZ-SOTO, Marco Antonio

Instituto de Investigación Científica

Facultad de Psicología y Terapia de la Comunicación Humana

“Diseño y construcción del equipo Celda de Manufactura Didáctica, como medio para alcanzar objetivos de aprendizaje. Caso ITSSMT”

ROMERO-CRUZ, Clara, MÉNDEZ-HERNÁNDEZ, José Luis, PINTOR-TUXPAN, Ángel y HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ, María Elena

Instituto Tecnológico de San Martín Texmelucan

“Procesos organizacionales y su impacto en los integrantes de cuerpos académicos de la Universidad de Guadalajara”

HERNÁNDEZ-ROMO, Omar Karim, QUINTERO-GERALDO, Sarahi y PÉREZ-MORA, Ricardo

Universidad de Guadalajara

“El proceso enseñanza aprendizaje como parte del éxito y la competitividad de los alumnos en el Centro Universitario UAEM Valle de Chalco”

ZAVALA-LÓPEZ, Miguel, COTERA-REGALADO, Esperanza, MORALES-VEGA, Luisa Gabriela y SANROMAN-ARANDA, Roberto

