

Volumen 2, Número 6 — Octubre — Diciembre - 2018

ISSN 2523-2495

Revista de Gestión Universitaria

ECORFAN®

ECORFAN-Perú

Editora en Jefe

RAMOS-ESCAMILLA, María. PhD

Redactor Principal

SERRUDO-GONZALES, Javier. BsC

Asistente Editorial

ROSALES-BORBOR, Eleana. BsC

SORIANO-VELASCO, JesúsBsC

Director Editorial

PERALTA-CASTRO, Enrique. MsC

Editor Ejecutivo

SUYO-CRUZ, Gabriel. PhD

Editores de Producción

ESCAMILLA-BOUCHAN, Imelda. PhD

LUNA-SOTO, Vladimir. PhD

Administración Empresarial

REYES-VILLAO, Angélica. BsC

Control de Producción

RAMOS-ARANCIBIA, Alejandra. BsC

DÍAZ-OCAMPO, Javier. BsC

Revista de Gestión Universitaria, Volumen 2, Número 6, de Octubre a Diciembre 2018, 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: 2523-2495. 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 2018.

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.

Revista Gestión Universitaria

Definición del Research Journal

Objetivos Científicos

Apoyar a la Comunidad Científica Internacional en su producción escrita de Ciencia, Tecnología en Innovación en el Área de Ciencias Sociales, en las Subdisciplinas Gestión escolar universitaria, gestión de la asesoría académica universitaria, elementos y condiciones para la reforma en la gestión escolar universitaria, modelos de gestión específicos para cada contexto universitario, la inclusión como herramienta fundamental para atender la diversidad universitaria.

ECORFAN-México S.C es una Empresa Científica y Tecnológica en aporte a la formación del Recurso Humano enfocado a la continuidad en el análisis crítico de Investigación Internacional y está adscrita al RENIECYT de CONACYT con número 1702902, su compromiso es difundir las investigaciones y aportaciones de la Comunidad Científica Internacional, de instituciones académicas, organismos y entidades de los sectores público y privado y contribuir a la vinculación de los investigadores que realizan actividades científicas, desarrollos tecnológicos y de formación de recursos humanos especializados con los gobiernos, empresas y organizaciones sociales.

Alentar la interlocución de la Comunidad Científica Internacional con otros centros de estudio de México y del exterior y promover una amplia incorporación de académicos, especialistas e investigadores a la publicación Seriada en Nichos de Ciencia de Universidades Autónomas - Universidades Públicas Estatales - IES Federales - Universidades Politécnicas - Universidades Tecnológicas - Institutos Tecnológicos Federales - Escuelas Normales - Institutos Tecnológicos Descentralizados - Universidades Interculturales - Consejos de CyT - Centros de Investigación CONACYT.

Alcances, Cobertura y Audiencia

Revista Gestión Universitaria es un Research Journal editado por ECORFAN-México S.C en su Holding con repositorio en Perú, es una publicación científica arbitrada e indizada con periodicidad trimestral. Admite una amplia gama de contenidos que son evaluados por pares académicos por el método de Doble-Ciego, en torno a temas relacionados con la teoría y práctica de la Gestión escolar universitaria, gestión de la asesoría académica universitaria, elementos y condiciones para la reforma en la gestión escolar universitaria, modelos de gestión específicos para cada contexto universitario, la inclusión como herramienta fundamental para atender la diversidad universitaria con enfoques y perspectivas diversos, que contribuyan a la difusión del desarrollo de la Ciencia la Tecnología e Innovación que permitan las argumentaciones relacionadas con la toma de decisiones e incidir en la formulación de las políticas internacionales en el Campo de las Ciencias Sociales. El horizonte editorial de ECORFAN-México® se extiende más allá de la academia e integra otros segmentos de investigación y análisis ajenos a ese ámbito, siempre y cuando cumplan con los requisitos de rigor argumentativo y científico, además de abordar temas de interés general y actual de la Sociedad Científica Internacional.

Consejo Editorial

ANGELES - CASTRO, Gerardo. PhD
University of Kent

SALGADO - BELTRÁN, Lizbeth. PhD
Universidad de Barcelona

ARANCIBIA - VALVERDE, María Elena. PhD
Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca

SEGOVIA - VARGAS, María Jesús. PhD
Universidad Complutense de Madrid

PEREIRA - LÓPEZ, Xesús. PhD
Universidad de Santiago de Compostela

NIÑO - GUTIÉRREZ, Naú Silverio. PhD
Universidad de Alicante

DE SAN JORGE - CARDENAS, Xóchitl Ma Del Carmen. PhD
Universidad de Granada

MARTÍNEZ - PRATS, Germán. PhD
Universidad Nacional del Sur

FRANZONI - VELAZQUEZ, Ana Lidia. PhD
Institut National des Télécommunications

HIRA, Anil. PhD
Claremont Graduate School

BANERJEE, Bidisha. PhD
Amity University

IBARRA - ZAVALA, Darío Guadalupe. PhD
New School for Social Research

BARDEY, David. PhD
University of Besançon

GARCÍA Y MOISES, Enrique. PhD
Boston University

BLANCO - ENCOMIENDA, Francisco Javier. PhD
Universidad de Granada

SUYO - CRUZ, Gabriel. PhD
Universidad de Santiago de Compostela

CHAPARRO, Germán Raúl. PhD
Universidad Nacional de Colombia

FELDMAN, German. PhD
Johann Wolfgang Goethe Universität

VARGAS - HERNANDEZ, José G. PhD
Keele University

RAMÍREZ - MARTÍNEZ, Ivonne Fabiana. PhD
Universidad Andina Simón Bolívar

ALIAGA - LORDEMANN, Francisco Javier. PhD
Universidad de Zaragoza

YAN - TSAI, Jeng. PhD
Tamkang University

GUZMÁN - HURTADO, Juan Luis. PhD
Universidad de Santiago de Compostela

SANCHEZ - CANO, Julieta Evangelina. PhD
Universidad Complutense de Madrid

BELTRÁN - MORALES, Luis Felipe. PhD
Universidad de Concepción

GARCIA - ESPINOZA, Lupe Cecilia. PhD
Universidad de Santiago de Compostela

MIRANDA - GARCÍA, Marta. PhD
Universidad Complutense de Madrid

TORRES - HERRERA, Moisés. PhD
Universidad Autónoma de Barcelona

GÓMEZ - MONGE, Rodrigo. PhD
Universidad de Santiago de Compostela

POSADA - GÓMEZ, Rubén. PhD
Institut National Polytechnique de la Lorraine

VILLASANTE, Sebastián. PhD
Universidad de Santiago de Compostela

ORDÓÑEZ - GUTIÉRREZ, Sergio Adrián. PhD
Universidad Paris VIII

BLANCO - GARCÍA, Susana. PhD
Universidad Complutense de Madrid

VALDIVIA - ALTAMIRANO, William Fernando. PhD
Universidad Nacional Agraria La Molina

DE AZEVEDO - JUNIOR, Wladimir Colman. PhD
Universidade Federal do Amazonas

VARGAS - DELGADO, Oscar René. PhD
Universidad de Santiago de Compostela

LUO, Yongli. PhD
Universidad de Chongqing

CUBÍAS-MEDINA, Ana Elizabeth. PhD
Universidad Carlos III de Madrid

SEGURA - DE DUEÑAS, Cecilia Elizabeth. PhD
Universidad Autónoma de Barcelona

ROSILLO - MARTÍNEZ, Alejandro. PhD
Universidad Carlos III de Madrid

MIRANDA - TORRADO, Fernando. PhD
Universidad de Santiago de Compostela

PALACIO, Juan. PhD
University of St. Gallen

CAMPOS - QUIROGA, Peter. PhD
Universidad Real y Pontifica de San Francisco Xavier de Chuquisaca

BARRERO-ROSALES, José Luis. PhD
Universidad Rey Juan Carlos III

GUZMAN - SALA, Andrés. PhD
University of California

DIMAS - RANGEL, María Isabel. PhD
Universidad José Martí de Latinoamérica

DANTE - SUAREZ, Eugenio. PhD
Arizona State University

D. EVANS, Richard. PhD
University of Greenwich

ALVARADO - BORREGO, Aida. PhD
Universidad Autónoma de Sinaloa

CERVANTES - ROSAS, María de los Ángeles. PhD
Universidad de Occidente

DOMÍNGUEZ - GUTIÉRREZ, Silvia. PhD
Universidad de Guadalajara

ARRIETA - DÍAZ, Delia. PhD
Escuela Libre de Ciencias Políticas y Administración Pública de Oriente

LUIS - PINEDA, Octavio. PhD
Instituto Politécnico Nacional

REYES - MONJARAS, María Elena. PhD
Universidad Veracruzana

RUIZ - MARTINEZ, Julio César. PhD
Instituto Politécnico Nacional

VELÁSQUEZ - SÁNCHEZ, Rosa María. PhD
Instituto Tecnológico de Oaxaca

PÉREZ - SOTO, Francisco. PhD
Colegio de Postgraduados

SANROMÁN - ARANDA, Roberto. PhD
Universidad Panamericana

IBARRA - RIVAS, Luis Rodolfo. PhD
Universidad Autónoma del Estado de Morelos

SALDAÑA - CARRO, Cesar. PhD
Colegio de Tlaxcala

TAVERA - CORTÉS, María Elena. PhD
Colegio de Postgraduados

CONTRERAS - ÁLVAREZ, Isaí. PhD
Universidad Autónoma Metropolitana

MÁRQUEZ - IBARRA, Lorena. PhD
Instituto Tecnológico de Sonora

ESPINOZA - VALENCIA, Francisco Javier. PhD
Instituto Pedagógico de Posgrado en Sonora

VÁZQUEZ - OLARRA, Glafira. PhD
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

PELAYO - MACIEL, Jorge. PhD
Universidad de Guadalajara

GARCÍA - ROJAS, Jesús Alberto. PhD
Universidad de Puebla

CAMELO - AVEDOY, José Octavio. PhD
Universidad de Guadalajara

GAZCA - HERRERA, Luis Alejandro. PhD
Instituto de Administración Pública del Estado de Veracruz

LANDAZURI - AGUILERA, Yara. PhD
Universidad Autónoma de Nuevo León

TAPIA - MEJIA, Erik. PhD
El Colegio de Tlaxcala

Comité Arbitral

MANRÍQUEZ - CAMPOS, Irma. PhD
Instituto de Investigaciones Económicas – UNAM

MAGAÑA - MEDINA, Deneb Elí. PhD
Universidad del Mayab

QUIROZ - MUÑOZ, Enriqueta María. PhD
Colegio de México

VILLALBA - PADILLA, Fátima Irina. PhD
Instituto Politécnico Nacional

RASCÓN - DÓRAME, Luis Tomas. PhD
Instituto Pedagógico de Posgrado de Sonora

SÁNCHEZ - TRUJILLO, Magda Gabriela. PhD
Universidad de Celaya

ELIZUNDIA - CISNEROS, María Eugenia. PhD
Universidad Nacional Autónoma de México

FERNÁNDEZ - GARCÍA, Oscar. PhD
Instituto Politécnico Nacional

ARCOS - VEGA, José Luis. PhD
Universidad Iberoamericana

MORENO - ELIZALDE, María Leticia. PhD
Instituto Universitario Anglo Español

HERNÁNDEZ - LARIOS, Martha Susana. PhD
Universidad Cuauhtémoc

SALAMANCA - COTS, María Rosa. PhD
Universidad Nacional Autónoma de México

ÁVALOS - RODRÍGUEZ, María Liliana. PhD
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

ELISEO - DANTÉS, Hortensia. PhD
Universidad Hispanoamericana Justo Sierra

FORNÉS - RIVERA, René Daniel. PhD
Instituto Tecnológico de Sonora

LEGORRETA - BARRANCOS, Leydi Elena. PhD
Instituto Humanista de Estudios Superiores

GONZALEZ - GARCIA, Guadalupe. PhD
Instituto de Estudios Superiores ISIMA

LÓPEZ - TORRES, María del Rosario. PhD
Universidad del Estado de Puebla

MALDONADO - SANCHEZ, Marisol. PhD
Universidad Autónoma de Tlaxcala

RIOS - VAZQUEZ, Nidia Josefina. PhD
Instituto Tecnológico de Sonora

SALAZAR - VÁZQUEZ - Fernando Adolfo. PhD
Instituto Universitario Internacional de Toluca

SÁNCHEZ - VÁZQUEZ, Elizabeth. PhD
Universidad ETAC

GALICIA - PALACIOS, Alexander. PhD
Instituto Politécnico Nacional

BUJARI - ALLI, Ali. PhD
Instituto Politécnico Nacional

GIRÓN, Alicia. PhD
Universidad Nacional Autónoma de México

COBOS - CAMPOS, Amalia Patricia. PhD
Universidad Autónoma de Chihuahua

CÓRDOVA - RANGEL, Arturo. PhD
Universidad Nacional Autónoma de México

PERALES - SALVADOR, Arturo. PhD
Universidad Autónoma de Chapingo

AZIZ - POSWAL, Bilal. PhD
Instituto Politécnico Nacional

CAMPOS - RANGEL, Cuauhtémoc Crisanto. PhD
Universidad Autónoma de Tlaxcala

MORÁN - CHIQUITO, Diana María. PhD
Universidad Autónoma Metropolitana

NOVELO - URDANIVIA, Federico Jesús. PhD
Universidad Autónoma Metropolitana

CRUZ - ARANDA, Fernando. PhD
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

ÁLVAREZ - ECHEVERRÍA, Francisco Antonio. PhD
Universidad Nacional Autónoma de México

GÓMEZ - CHIÑAS, Carlos. PhD
Instituto Politécnico Nacional

ORTIZ - ARANGO, Francisco. PhD
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

LINAREZ - PLACENCIA, Gildardo. PhD
Centro Universitario de Tijuana

HERNÁNDEZ, Carmen Guadalupe. PhD
Instituto Politécnico Nacional

VARGAS - SANCHEZ, Gustavo. PhD
Universidad Autónoma Metropolitana

GUILLEN - MONDRAGÓN, Irene Juana. PhD
Universidad Autónoma Metropolitana

CASTILLO - DIEGO, Teresa Ivonne. PhD
Universidad Autónoma de Tlaxcala

TREJO - GARCÍA, José Carlos. PhD
Instituto Politécnico Nacional

MANJARREZ - LÓPEZ, Juan Carlos. PhD
El Colegio de Tlaxcala

SANTILLÁN - NÚÑEZ, María Aída. PhD
Escuela Normal de Sinaloa

MARTÍNEZ - SÁNCHEZ, José Francisco. PhD
Instituto Politécnico Nacional

COTA - YAÑEZ, María del Rosario. PhD
Universidad de Guadalajara

GARCÍA - ELIZALDE, Maribel. PhD
Universidad Nacional Autónoma de México

MARTÍNEZ - GARCÍA, Miguel Ángel. PhD
Instituto Politécnico Nacional

GONZÁLEZ - IBARRA, Miguel Rodrigo. PhD
Universidad Nacional Autónoma de México

ESCALETA - CHÁVEZ, Milka Elena. PhD
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

MARTÍNEZ - HERNÁNDEZ, Mizraim. PhD
Colegio Universitario de Distrito Federal

GAVIRA - DURÓN, Nora. PhD
Instituto Politécnico Nacional

BECERRIL - TORRES, Osvaldo U. PhD
Universidad Autónoma del Estado de México

CAMPOS - ALVAREZ, Rosa Elvira. PhD
Universidad Autónoma de Durango

CAPRARO - RODRÍGUEZ, Santiago Gabriel Manuel. PhD
Universidad Nacional Autónoma de México

ISLAS - RIVERA, Víctor Manuel. PhD
Instituto Politécnico Nacional

PÉREZ - RAMÍREZ, Rigoberto. PhD
Universidad Nacional Autónoma de México

RIVAS - CASTILLO, Jaime Roberto. PhD
Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social

PELÁEZ - PADILLA, Jorge. PhD
Universidad Nacional Autónoma de México

NIEVA - ROJAS Jefferson. PhD
Universidad Autónoma de Occidente

BURGOS - MATAMOROS, Mylai. PhD
Universidad Nacional Autónoma de México

OLIVO - ESTRADA, José Ramón. PhD
Instituto Pedagógico de Estudios de Posgrado

HUERTA - QUINTANILLA, Rogelio. PhD
Universidad Nacional Autónoma de México

PEREZ - BRAVO, Julia. PhD
Escuela Libre de Ciencias Políticas y Administración Pública

GONZÁLEZ - HERRERA, Karina Concepción. PhD
El Colegio de Tlaxcala

REYNOSO - IBARRA, Omayra Yolanda. PhD
Instituto Tecnológico Superior de San Luis Potosí

PEREZ - VEYNA, Oscar. PhD
Universidad Juárez del Estado de Durango

QUIJANO - GARCIA, Román Alberto. PhD
Universidad Anáhuac Mayab

GARCÍA - VILLALOBOS, Alejandro Rodolfo. PhD
Universidad Cuauhtémoc

AHUMADA - TELLO, Eduardo. PhD
Universidad Iberoamericana del Noroeste

Cesión de Derechos

El envío de un Artículo a Revista Gestión Universitaria emana el compromiso del autor de no someterlo de manera simultánea a la consideración de otras publicaciones seriadadas para ello deberá complementar el Formato de Originalidad para su Artículo.

Los autores firman el Formato de Autorización para que su Artículo se difunda por los medios que ECORFAN-México, S.C. en su Holding Perú considere pertinentes para divulgación y difusión de su Artículo cediendo sus Derechos de Obra.

Declaración de Autoría

Indicar el Nombre de 1 Autor y 3 Coautores como máximo en la participación del Artículo y señalar en extenso la Afiliación Institucional indicando la Dependencia.

Identificar el Nombre de 1 Autor y 3 Coautores como máximo con el Número de CVU Becario-PNPC o SNI-CONACYT- Indicando el Nivel de Investigador y su Perfil de Google Scholar para verificar su nivel de Citación e índice H.

Identificar el Nombre de 1 Autor y 3 Coautores como máximo en los Perfiles de Ciencia y Tecnología ampliamente aceptados por la Comunidad Científica Internacional ORCID - Researcher ID Thomson - arXiv Author ID - PubMed Author ID - Open ID respectivamente

Indicar el contacto para correspondencia al Autor (Correo y Teléfono) e indicar al Investigador que contribuye como primer Autor del Artículo.

Detección de Plagio

Todos los Artículos serán testeados por el software de plagio PLAGSCAN si se detecta un nivel de plagio Positivo no se mandara a arbitraje y se rescindirá de la recepción del Artículo notificando a los Autores responsables, reivindicando que el plagio académico está tipificado como delito en el Código Penal.

Proceso de Arbitraje

Todos los Artículos se evaluarán por pares académicos por el método de Doble Ciego, el arbitraje Aprobatorio es un requisito para que el Consejo Editorial tome una decisión final que será inapelable en todos los casos. MARVID® es una Marca de derivada de ECORFAN® especializada en proveer a los expertos evaluadores todos ellos con grado de Doctorado y distinción de Investigadores Internacionales en los respectivos Consejos de Ciencia y Tecnología el homólogo de CONACYT para los capítulos de America-Europa-Asia-Africa y Oceanía. La identificación de la autoría deberá aparecer únicamente en una primera página eliminable, con el objeto de asegurar que el proceso de Arbitraje sea anónimo y cubra las siguientes etapas: Identificación del Research Journal con su tasa de ocupamiento autoral - Identificación del Autores y Coautores- Detección de Plagio PLAGSCAN - Revisión de Formatos de Autorización y Originalidad-Asignación al Consejo Editorial- Asignación del par de Árbitros Expertos-Notificación de Dictamen-Declaratoria de Observaciones al Autor-Cotejo de Artículo Modificado para Edición-Publicación.

Instrucciones para Publicación Científica, Tecnológica y de Innovación

Área del Conocimiento

Los trabajos deberán ser inéditos y referirse a temas de Gestión escolar universitaria, gestión de la asesoría académica universitaria, elementos y condiciones para la reforma en la gestión escolar universitaria, modelos de gestión específicos para cada contexto universitario, la inclusión como herramienta fundamental para atender la diversidad universitaria y a otros temas vinculados a las Ciencias Sociales

Presentación del Contenido

En el primer artículo se presenta *La relatividad del discurso como instrumento para comprender la realidad del trabajo social* por SERRANO-GUERRA, Luis Antonio, SÁNCHEZ-MORELOS, María Luisa y REYNOSO-LUNA, María Gabriela, con adscripción Universidad de Guadalajara, como siguiente artículo está *Desarrollo de una secuencia didáctica del tema funciones cuadráticas en alumnos universitarios* por ANSALDO-LEYVA, Julio Cesar, CUEVAS-SALAZAR, Omar, ENCINAS-PABLOS, Francisco Javier y VERDUGO-TERÁN, Esteban, con adscripción Instituto Tecnológico de Sonora, como siguiente artículo está *Implementación de un manual de prácticas basado en competencias para el aprendizaje de la asignatura de Software de Aplicaciones Ejecutivo* por SANCHEZ, Maricela, VIDAL, Olga y REYES, Blanca con adscripción Instituto Tecnológico de Saltillo, como siguiente artículo está *Comparativo de la actitud emprendedora de los estudiantes de la división económico-administrativas de la Universidad Tecnológica de Cancún* por MATA, Angélica, LORIA, Juan, MORALES, Gabriela y ARELLANO, Sonia con adscripción Universidad Tecnológica de Cancún.

Contenido

| Artículo | Página |
|---|--------|
| La relatividad del discurso como instrumento para comprender la realidad del trabajo social SERRANO-GUERRA, Luis Antonio, SÁNCHEZ-MORELOS, María Luisa y REYNOSO-LUNA, María Gabriela <i>Universidad de Guadalajara</i> | 1-11 |
| Desarrollo de una secuencia didáctica del tema funciones cuadráticas en alumnos universitarios ANSALDO-LEYVA, Julio Cesar, CUEVAS-SALAZAR, Omar, ENCINAS-PABLOS, Francisco Javier y VERDUGO-TERÁN, Esteban <i>Instituto Tecnológico de Sonora</i> | 12-22 |
| Implementación de un manual de prácticas basado en competencias para el aprendizaje de la asignatura de Software de Aplicaciones Ejecutivo SANCHEZ, Maricela, VIDAL, Olga y REYES, Blanca <i>Instituto Tecnológico de Saltillo</i> | 23-30 |
| Comparativo de la actitud emprendedora de los estudiantes de la división económico-administrativas de la Universidad Tecnológica de Cancún MATA, Angélica, LORIA, Juan, MORALES, Gabriela y ARELLANO, Sonia <i>Universidad Tecnológica de Cancún</i> | 31-34 |

La relatividad del discurso como instrumento para comprender la realidad del trabajo social

Speech's relativity as an instrument for reality comprehension of social work

SERRANO-GUERRA, Luis Antonio†*, SÁNCHEZ-MORELOS, María Luisa y REYNOSO-LUNA, María Gabriela

Universidad de Guadalajara, Centro de Ciencias Sociales y Humanidades, Av. Guanajuato No. 1045. Colonia la Normal, C. P. 44260. Adscritos al Departamento de Trabajo Social

ID 1^{er} Autor: *Luis Antonio, Serrano-Guerra* / ORC ID: 0000-0002-5621-4505, Researcher ID Thomson: S-5905-2018, CVU CONACYT ID: 946861

ID 1^{er} Coautor: *María Luisa, Sánchez-Morelos* / ORC ID: 0000-0002-2542-0381, Researcher ID Thomson: S-6709-2018, CVU CONACYT ID: 947269

ID 2^{do} Coautor: *María Gabriela, Reynoso-Luna* / ORC ID: 0000-0002-1387-4474, Researcher ID Thomson: S-5958-2018, CVU CONACYT ID: 947176

Recibido 12 de Octubre, 2018; Aceptado 30 de Noviembre, 2018

Resumen

A través de la historia han surgido interrogantes en torno a la verdad de los fenómenos y acontecimientos sociales, aquí es donde surgen algunas dudas un tanto filosóficas como: ¿qué es la verdad? ¿qué es un valor? ¿quién define o emite el juicio de valor de lo tangible o intangible? ¿cómo comprendo el contexto según la relatividad de los discursos? en fin, hay muchas preguntas y pocas respuestas a estos planteamientos, que por supuesto no son novedosos, ya filósofos como: Sócrates, Platón y Aristóteles, entre otros, habían cuestionado esto; el objetivo del estudio es conocer hasta que punto, los estudiantes desde su cosmovisión entienden la realidad educativa, mediante un análisis teórico metodológico de los valores desde su cotidianidad, y utilizando el método de la Semiótica de Desiderio Blanco, se busca encontrar los semas que se convierten en el principal motor de la actividad física e intelectual, para comprender la realidad a la que se enfrentan día a día en sus comunidades.

Discurso, Relatividad, Valores, Conciencia y Energía

Abstract

Through all history there has been a query around the normal of phenomenons and social events, here is where philosophical uncertainty arises, like What is true? What is a value? Who defines or emits a judgement of the value of tangible or intangible? How do I comprehend the context accord to the speech relativity? At any rate, there are a lot of questions and few answers for these analysis, which are not new, philosophers such as Sócrates, Platón and Aristóteles, and others, have question the same; the objective of the study is to question until what point, the students understand education's relativity from their worldview, through a methodological theoretical analysis of values from their everyday and applying the semiotic method of Desiderio Blanco, ensuing the finding of semas which transforms in the principal mechanism of fisical and intelectual activities for comprehensions of the reality they face each day in their communities.

Speech, Relativity, Value, Awareness and Energy

Citación: SERRANO-GUERRA, Luis Antonio, SÁNCHEZ-MORELOS, María Luisa y REYNOSO-LUNA, María Gabriela. La relatividad del discurso como instrumento para comprender la realidad del trabajo social. Revista de Gestión Universitaria. 2018. 2-6: 1-11

* Correspondencia del Autor (Correo electrónico: julioalvarezbotello@yahoo.com)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

A lo largo del tiempo han existido grandes filósofos que han buscado el origen de la verdad a través del cuestionamiento de los fenómenos sociales y naturales, se tiene la idea de que si el planteamiento de un problema se hace con claridad, coherencia y bien estructurado, se dice que la respuesta llegará en cualquier momento y con un alto grado de autenticidad; entonces lo importante no es el concepto en sí, sino más bien, quién expresa y cómo emite el significado del juicio, en relación a esto Echeverría en su obra: *Ontología del lenguaje*, señala que:

Si entendemos la autenticidad como la condición de vivir de los juicios propios, de convertirse en quien establece la medida de sus propias acciones, no basta con sólo evitar que la vida se rija por los juicios de otros. No basta sólo con determinar quién emitió el juicio que rige nuestro comportamiento. La emisión de un juicio no asegura pertenencia. Lo importante es establecer a quién realmente pertenece el juicio, si al hacerlo, sólo estoy endosando acríticamente juicios que he encontrado disponibles dentro de mi comunidad (Echeverría, 2008: 128).

Entonces, la pregunta sería ¿qué es lo que hace la diferencia entre el juicio y a quién realmente pertenece lo que se dice? entre la búsqueda del origen del concepto, y de quién lo emitió por primera vez, surge la interrogante: ¿qué tanto de todo lo que se habla es un juicio a priori o parcialmente relativo? por ejemplo: ¿cómo retomo, cuestiono o diálogo para obtener los resultados que deseo alcanzar en la educación? Claro se busca encontrar la verdad ante cualquier situación a la que se pudiera enfrentar el sujeto mediante el discurso de la actualidad, hay algunos elementos importantes a considerar en torno al concepto, Schuré retoma a Platón, quién plantea una idea interesante de esta noción:

Platón reemplazó la doctrina de los Tres mundos por tres conceptos, que, a falta de la iniciación organizada, fueron durante dos mil años como tres caminos abiertos sobre el supremo objetivo. Esos tres conceptos se relacionan igualmente con el mundo humano y el mundo divino; ellos tienen su ventaja de unirse con él, aunque de una manera abstracta.

Aquí se muestra el genio vulgarizador y creador de Platón. Lanza torrentes de luz sobre el mundo, poniendo en línea, una junto a otra, las ideas del Bien, de lo Bello y de lo Verdadero. Analizándolas una a otra, demostró que son tres rayos salidos del mismo foco, que al reunirse reconstituyen el foco mismo, es decir, Dios (Schuré, 2013: 283).

Se deben de retomar los principios y conceptos de los grandes filósofos, como Pitágoras, Sócrates y Platón, entre otros, para revisar la veracidad de los discursos, valores e ideas que mueven al mundo de la educación y de las desigualdades sociales.

Es claro que existe todo un cuerpo de maestros con distintas profesiones y visiones que crean y moldean a cada paso el proceso de formación de los estudiantes de Trabajo Social de la Universidad de Guadalajara; por lo que el discurso se convierte en la herramienta principal que encierra todo un bagaje cultural, y con la cual se identifica el ser a partir del lenguaje, los maestros emiten juicios, pero en ocasiones no distinguen a quién pertenece y la falsedad o veracidad de lo que está detrás de esa perspectiva.

El discurso y su relatividad no sólo consisten en lo que se emite, sino el tono, la emoción y cómo lo digo, debido a que todo juicio podría tener grandes o pequeñas repercusiones positivas o negativas en las personas a quién va dirigido el mensaje, entonces es tan importante el observador como lo observado, y de igual forma el tiempo y la distancia, de ahí que aun cuando se le considera a Albert Einstein, el padre de la teoría de la relatividad, no fue él, sino Galileo Galilei quien en 1632 ya había escrito por primera vez el Principio de la relatividad; la fama de Einstein se dio a partir de introducir un elemento muy importante a este factor que no se había considerado hasta ese momento: El tiempo, por ello Braden dice lo siguiente:

Para un científico, ¿qué podría ser más extraño que descubrir que por el simple hecho de observar nuestro mundo en un lugar, hemos cambiado lo que ocurre en otro lugar? Sin embargo, esto es exactamente lo que nos revela la nueva física.

Ya en el año 1935, el físico Albert Einstein, ganador del Premio Nobel, reconoció lo inquietantes que pueden ser estos secretos cuánticos, y los llamó “espeluznante acción a distancia”. En un trabajo del que fue coautor con los famosos físicos Boris Podolsky y Nathan Rosen, declaró: “No cabe esperar que ninguna definición razonable de la realidad permita esta (acción a distancia)” (Braden, 2009: 9).

Entonces todo juicio podría tener repercusiones en el tiempo y no importa la distancia, claro lo anterior dependería de un sin fin de variables relacionadas al observador y a su contexto desde donde se emiten tales juicios de valor, por lo tanto, se parte de la idea de que es más importante explorar lo interior que lo exterior, ya que lo segundo es resultado y manifestación de lo primero, de ahí que existen una infinidad de frases en este tenor, que exaltan la grandeza filosófica como el epíteto que se le atañe a Pitágoras, aun cuando realmente nadie sabe quién es el autor original: “Conócete a ti mismo, y conocerás al Universo y a los Dioses”, esto se encuentra inscrito en el templo de Delfos, en Grecia.

Precisamente este estudio está enfocado en la relatividad del discurso, en como el observador debe observarse a sí mismo, conocerse a sí mismo; para poder entender el conocimiento y la verdad de la que hablaban Pitágoras y Platón, éste último citado por Abbagnano, menciona la importancia de la interioridad espiritual, pero utilizando el método de la mayéutica:

En verdad, no parece que la filosofía griega clásica haya reconocido la realidad privilegiada de la interioridad espiritual. La noción que en la filosofía de Platón se acerca más a la de una relación del alma consigo misma es la definición que da de la opinión (o pensamiento en general) como “el diálogo interno del alma consigo” (*Teet.*, 189 e; *Sof.*, 263 e); pero lo verdaderamente notable en esta definición es que se vale del lenguaje para definir al pensamiento y, precisamente del lenguaje como pregunta y respuesta, o sea como diálogo o comunicación (Abbagnano, 2001:197).

Si bien se podría buscar la verdad, mediante un diálogo del alma consigo misma, es el discurso el que materializa al objeto, entonces ¿el conocimiento se encuentra en el interior del alma? idea de la cual se parte en este estudio, ya que el pensamiento (conciencia y energía – alma y espíritu), como intangible, crean lo tangible a través del lenguaje, por eso para ellos es más importante conocer lo interior, que lo exterior, idea acuñada en el templo de Delfos: “El Ensueño, el Sueño y el Éxtasis son las tres puertas abiertas al Más Allá, de donde nos viene la ciencia del alma y el arte de la adivinación. La Evolución es la ley de la Vida. El Número es la ley del Universo. La Unidad es la ley de Dios” (Schuré, 2013: 183). Por lo que observador y observado son elementos pertenecientes a principios almacenados en la conciencia y es de ahí de donde surge el conocimiento de signos y símbolos; para poder comprender la realidad exterior, hay que hacer antes un análisis del diálogo interno, con el fin de poder reflexionar y replantear si las teorías o métodos con los que se aborda dicha realidad son acordes y coherentes con el objetivo planteado, porque se podría preguntar: ¿quién dice qué y cuál es la intención detrás del mensaje?, o más bien dicho, ¿cuál es la verdad que se encierra atrás de cada corriente filosófica? el mundo de las ideas es lo que mueve al hombre y éste se va construyendo a través de su cosmovisión y volición.

Por supuesto que lo importante es cuestionar todo, se debe utilizar el método principal que usó Sócrates para llegar a la verdad, la mayéutica, por eso se cree que todo es relativo, porque se tiene que preguntar por todo hasta llegar al principio de la verdad, de sus valores, de su ética profesional, e incluso de su propia coexistencia en el contexto social y universal, pero aún más, se debe de dar un diálogo interior consigo mismo, hasta el punto de despertar la conciencia de lo que corresponde a mi verdadero (yo), y no al yo de quién dice qué, o al yo social? Aquí es donde los juicios deben de ser repensados a la luz de quién los dice o desde donde surgen los mismos, por eso, es importante entender el origen y la forma en que se fue construyendo el pensamiento del trabajador social, debido a que sí se observa al observador desde la profesión surgirán miles de preguntas que podrían dar las respuestas al proceso evolutivo de la cosmovisión de esta área de estudio, pero sobre todo a la conciencia misma de la profesión.

Sócrates fue el padre del método dialéctico y algunos de sus discípulos fueron Platón, Aristóteles y Antístenes, éste último fundó la escuela cínica de filosofía; el más grande aporte de Sócrates al conocimiento fue introducir el método de la mayéutica, el cual consiste en que el interlocutor tenía que descubrir sus propias verdades a través de sus preguntas, sería interesante retomar este método para llegar a la resolución de muchos de los problemas que se plantean los estudiantes de Trabajo Social, al estar en la intervención de casos en las comunidades.

El método de la mayéutica consiste en hacer hábiles preguntas cuya lógica ilumina el entendimiento.

La idea de Sócrates consistía en que sí el conocimiento y el autodomínio estaban en armonía, se podría permitir restaurar la relación entre el ser humano y la naturaleza.

Entonces si se observa, la base filosófica de las enseñanzas de Sócrates, consistían en la comprensión objetiva de los conceptos de justicia, amor y virtud; y el conocimiento de uno mismo.

Aquí es precisamente desde donde se sustenta este estudio, debido a que los conocimientos se tienen que cuestionar desde el interior del ser humano, desde el alma, a la cual se le llama *psique*; ya que en virtud de poder llegar a la verdad y a la voluntad, se debe de cuestionar cada noción, por eso se podría hacer la primera pregunta, ¿qué es un concepto?, a lo que Immanuel Kant da su definición en torno al análisis de la razón práctica pura, y dice:

Son proposiciones que contienen una determinación universal de la voluntad que tiene bajo sí varias reglas prácticas. Son subjetivos o máximas cuando la condición es considerada por el sujeto como válida solamente para su voluntad; objetivos o leyes prácticas, cuando la condición se reconoce como objetiva, esto es, válida para la voluntad de todo ser racional (Kant, 1961: 466).

Es precisamente en este proceso del devenir y del repensar, en donde se debe de utilizar la mayéutica para comprender los métodos y las teorías que están insertas en la currícula de la profesión, para saber si se validan o invalidan, que es lo verdadero entre los componentes de la carrera, el análisis de todo lo anterior, podría dar como resultado la verdadera cosmovisión e identidad del trabajador social, encontrando una teoría creada desde y para el trabajo social, misma que se sustente en un principio o paradigma que de la pauta de lo que debe de constituir el marco teórico y ético de la carrera; la licenciatura tiene grandes fortalezas y bondades con las que los trabajadores sociales se entregan día a día en la resolución de una gran cantidad de problemas en las comunidades, sólo falta sistematizar todas estas fortalezas y cuestionar las partes del todo, para crear un método propio de la profesión.

Lo anterior por supuesto, no es una tarea fácil, sino más bien titánica, pero una propuesta debe surgir de esto que está pendiente y de lo cual se podría ver beneficiada con el método dialéctico como instrumento y guía, para que dé las pautas en la reconstrucción, mediante el cuestionamiento de todo lo que se hace, cómo se hace y porqué se hace en ese contexto en el que se encuentra el sujeto como un trabajador social, claro esto podrá ser posible si se conceptualiza y delimita el objeto de estudio y su conceptualización a partir de teorías y métodos propios, que den la pauta para abordar la realidad desde un juicio ético y profesional, el cual esté lo más cercano al amor, a la justicia y a la virtud del sujeto que enfrente esa realidad en la que se ubica dicha necesidad a cubrir por los demandantes.

Ahora bien, estos principios prácticos que se ejercen en el trabajo social, deben de replantearse como comienzo, si se supone que la razón puede contener en sí un motivo práctico¹, en otras palabras, sí es suficiente para la determinación de la voluntad, en la cual existen leyes prácticas; de lo contrario se puede decir que todos los principios prácticos serán meras máximas, y cuantas de estas se transmiten a través de los procesos discursivos y se van socializando de generación en generación, en donde no hay un cuestionamiento de su validez, hipotéticamente se podría plantear:

¹ Existe un video socializado en las redes sociales, un niño cuestiona ¿qué es lo que prácticas a diario? porque si alguien práctica la alegría a diario se volverá muy bueno en eso...

¿Qué tipo de valores y discursos se repiten como patrones, a través de los actos, conductas, hábitos y costumbres, que condicionan, afectan y en última instancia son asimilados por los estudiantes? estos valores se verán reflejados a través de su comportamiento y conocimiento adquirido durante su carrera?

El objetivo del estudio, es comprender la esencia del significado de la misma profesión, a través de los procesos discursivos, utilizando el método de la semiótica y dialéctica, por supuesto teniendo como principio el de que conciencia y energía crean la realidad, ahora bien es importante buscar las proposiciones y los principios prácticos de la profesión para ver la coherencia, validez y practicidad que ejerce la licenciatura. Partiendo de la idea de Kan, en donde él dice que si en la razón práctica de un estudiante puede existir una patología, ésta estará afectando en cierta forma el conjunto de lo que se supone debe ser la profesión, de ahí que el discurso relativo no significa que de por valido todo lo que se evoca desde la voluntad.

Una proposición es que todo discurso es relativo, pero no por esto significa que todos los discursos son falsos o verdaderos, hay algunos que están más cercanos a la verdad, por ello, se tiene que validar con teorías que estén apegadas a leyes universales, mismas que validen o invaliden las proposiciones prácticas, en torno a esto, se podría decir, que es más fácil que un solo hombre reflexione en torno a ciertos cuestionamientos internos y externos para entender la realidad, que toda una población, al respecto Rene Descartes llegó a esta conjetura para poder sustentar lo antes dicho en torno a quién dice que:

De suerte que más son la costumbre y el ejemplo los que nos persuaden, que un conocimiento cierto; y que, sin embargo, la multitud de votos no es una prueba que valga para las verdades algo difíciles de descubrir, porque más verosímil es que un hombre solo dé con ellas que no todo un pueblo, no podía yo elegir a una persona, cuyas opiniones me parecieran preferibles a las de las demás, y me vi como obligado a emprender por mí mismo la tarea de conducirme (Descartes, 2013: 33).

Hay maestros con diferentes conocimientos que participan en debates con proposiciones prácticas que se utilizan en los discursos de las aulas de clase, y no por ello todos son conscientes de lo que se expresa ¿quién dice qué y desde qué perspectiva se explica? por lo que, se continua repitiendo ciertas frases como máximas, mismas que se podrían encarnar hasta convertirse en un eterno retorno, idea que presenta magistralmente Mircea Eliade, en el *Mito del eterno retorno*, por eso, mientras no se detenga el sujeto a pensar y cuestionar de quién procede dicho refrán o juicio, y en tanto no se busque su origen y la veracidad de lo que se evoca a conciencia, es difícil descubrir la verdad, así podrán existir muchas máximas pero no por ello significan que todas son validas, incluso Immanuel Kant, dice que si en una persona existe:

Una voluntad patológicamente afectada de un ser racional puede hallarse un conflicto de máximas contra las leyes prácticas reconocidas por él mismo. Por ejemplo, alguien puede hacerse la máxima de no tolerar ofensas sin venganza y, no obstante, comprender al mismo tiempo que eso no es una ley práctica, sino sólo su máxima que, en cambio, como regla para la voluntad de todo ser racional no puede concordar consigo mismo en una misma máxima. En la ciencia de la naturaleza, los principios de lo que acaece (por ejemplo, el principio de la igualdad de acción y reacción en la transmisión del movimiento) son al mismo tiempo leyes naturales, pues el uso de la razón es en ella teórico y está determinado por la índole del objeto (Kant, 1961: 467).

Las leyes naturales se aplican en todo ser, por lo tanto se puede decir que en el mismo hombre está implícita la acción y la reacción de la transmisión de movimiento, aunque no lo reflexiona en su conjunto, porque intervienen otros elementos que empañan este principio, por ejemplo se podría preguntar: ¿qué es lo que mueve al hombre? El mismo Kant dice que sin la voluntad, no hay conocimiento práctico, es decir, que en los motivos de la voluntad, los principios no son necesariamente leyes todavía, porque en lo práctico de la razón tiene que ver con el sujeto, o sea con la facultad apetitiva.

En otras palabras tendría que estar apegado al principio del que habla Sócrates de la comprensión objetiva de los conceptos de justicia, amor y virtud, pero observándose así mismo.

Una revisión del discurso del trabajo social en y desde la dialéctica histórica, arrojaría datos interesantes, de los principios prácticos y de sus proposiciones que perduran en la formación profesional, que no por ello, se convierten en máximas, debido a que entra otra idea, como dice Kant en el sujeto interviene la facultad apetitiva, entonces sus voliciones no necesariamente se apegan a la razón pura, y no necesariamente los tres principios de los que habla Sócrates están presentes, si retomamos los tres preceptos que son la justicia, el amor y la virtud, estos podrían llevarnos a construir una sociedad justa y con igualdad, los anteriores significados tienen que anclarse en las consciencias de los hombres para beneficio de las nuevas generaciones, hay que sanar las patologías de la *psique*, o como dice Braden hay que curar las creencias, para constituir nuevos paradigmas que se apeguen a las leyes naturales y universales.

El mismo Immanuel Kant habla de los juicios *a priori*, los cuales deben de ser revisados, debido a que un juicio de valor, surge de la voluntad del ser, ahora bien, sólo faltaría entender sí lo que se dice de la palabra o el concepto se ajusta a las leyes naturales y a la razón pura de la que habla Kant, en donde la conciencia debería estar en un estado intermedio y prácticamente en armonía con el todo, no hay disociaciones, hay una unidad, por eso la base de la que se parte es de que conciencia y energía crean la realidad, mediante el pensamiento (razón pura), y la palabra como constructo social, entonces si partimos de aquí, la pregunta sería: ¿quién es el que hace el juicio de lo que se piensa?

En una disertación brillante René Descartes llega a la siguiente conjetura:

Todos los pensamientos que nos vienen estando despiertos pueden también ocurrirnos durante el sueño, sin que ninguno entonces sea verdadero, resolví fingir que todas las cosas, que hasta entonces habían entrado en mi espíritu, no eran más verdades que las ilusiones de mis sueños.

Pero advertí luego, queriendo yo pensar, de esa suerte, que todo es falso, era necesario que yo, que lo pensaba, fuese alguna cosa; y observando que esta verdad: “yo pienso, luego soy”, era tan firme y segura que las más extravagantes suposiciones de los escépticos no son capaces de conmovérla, juzgué que podía recibirla sin escrúpulo, como el primer principio de la filosofía que andaba buscando (Descartes, 2013: 48).

Con lo antes expuesto de Sócrates, René Descartes e Immanuel Kant, se podría hacer una pequeña reflexión, si Kant dice que “la regla práctica es en todo momento producto de la razón porque prescribe la acción como medio para la realización de un propósito” (Kant, 1961: 467), y si consideramos los tres conceptos de Sócrates como el motor de la perfección de la mente, que son la justicia, el amor y la virtud, entonces se podría considerar la idea fundamental de Descartes como el origen de lo antes mencionado: “yo pienso, y luego soy”, estos tres pensadores dan suficientes herramientas para sustentar la filosofía con la cual se puede iniciar el razonamiento del estudio que aquí se plantea, y con ello, el de todo una sociedad.

Si más allá del bien y del mal, se retoma el elemento amor como la ley universal, y como el pegamento que todo lo une, entonces se entraría a una razón pura, entendiéndola como una verdad absoluta, misma que denomina Kant como ley natural; ahora bien, y sí me conozco a mi mismo, a partir de la frase de Descartes en donde “yo pienso, y luego soy”, entonces se parte de la observación (pensamiento) al interior (alma), en donde se encuentra la verdad de todas las cosas, para llegar a la esencia del ser, así el método de la mayéutica de Sócrates coadyuva en abrir las puertas del conocimiento, mediante preguntas correctamente estructuradas y planteadas, para llegar a verdades que siempre han existido en el alma del ser, entonces sí se podría decir que al conocerse a así mismo, se podrá llegar a conocer a Dios y al universo, en otras palabras desenmarañar las telarañas y mentiras que empañan el velo de la razón pura, develar la verdad a través del amor, la volición, la justicia y la virtud, preceptos que llevarían a identificar la verdad, sin entrar en conjeturas ajenas a la voluntad divina.

La relatividad del discurso según el contexto y la cosmovisión del Trabajo Social

La sustancia y forma tienen que ver con la producción de cómo se socializan los discursos, de ahí que en y desde las preposiciones de tiempo, modo y lugar, se podrá observar la trascendencia de los valores en dicho estudio, utilizando como marco de referencia el discurso en el contexto mismo, sobre el cual se revisarán e identificarán los valores del trabajador social, ya que estos sirven de base y fundamento para construir su cosmovisión del mismo a partir de sus hábitos y costumbres, entre otros. El análisis podrá arrojar un flujo de información de lo que fue, es y podría llegar a ser la profesión del trabajo social; sí se retoma desde la razón pura de la que habla Kant, de esta forma es importante vincular los acontecimientos que dieron cierto rumbo a la profesión y que indudablemente influyeron y siguen creando realidades que están más allá de lo que se piensa que es la profesión.

Ciertamente antes de ir depurando las vicisitudes de la profesión, se debe considerar que no importa el género en este análisis, ya que se ve al hombre y a la mujer como uno con el todo considerando el pensamiento y la razón como producto del lenguaje; por ejemplo, aun cuando la precursora haya sido la Dra. Irene Robledo hace 65 años de la carrera en Trabajo Social, aquí se desea observar al objeto sin prejuicios de género, sino más bien en su esencia como semas que está correlacionado con sememas y meta-sememas, dando lo anterior un grado de interpretación objetivo según las líneas de lectura de lo que encierra la esencia misma del discurso, aquí se debe profundizar en el lenguaje más allá del bien y del mal, buscando llegar a concretar cuál o cuáles serían los paradigmas que deben ser el pilar que den forma y contenido a la profesionalización e identidad del trabajador social. En otras palabras la historia de la carrera de Trabajo Social se ha construido, gracias a la idea de la Dra. Irene Robles y de otras personas que contribuyeron al imaginario de esta profesión en la Universidad de Guadalajara, claro dentro de esa misma volición institucional, cuantas proposiciones realmente tienen que ver con sutiles patologías del lenguaje, y que no necesariamente se han hecho conscientes hasta el momento, ya que la inercia y cantidad de información satura la mente, sin dar espacio a la reflexión o procesos discursivos conscientes.

Para estudiar los procesos discursivos y revisar su relativismo en como se enfrentan los fenómenos sociales, se parte de un estudio con el método de la mayéutica, en donde los estudiantes del séptimo y octavo semestre de la Lic. en Trabajo Social de la Universidad de Guadalajara, tendrán un espacio de reflexión posterior a la expresión de sus valores cotidianos concernientes a la educación, todo lo anterior se reforzará con el análisis del método semiótico de Desiderio Blanco, el cual hace un trabajo profundo de los semas, que son las unidades mínimas de significado, ¿qué patologías si existen sobresalen en cada discurso? si se plantea una pregunta correcta, podremos obtener respuestas relativas de acuerdo al nivel y grado de conocimientos en lo que se encuentra el estudiante, por ello se debe de reconocer que frases frenan el desarrollo intelectual a base del eterno retorno del que habla Mircea Eliade, al revisar las vicisitudes de la profesión, se podrá ver como se pueden crear nuevos paradigmas que vayan construyendo lo que se desea ser a partir de un proyecto individual y por ende de nación.

Los elementos que formarían parte de este estudio serían el discurso del estudiante en torno a los valores que se han dictaminado de acuerdo a la currícula académica y a lo que ellos creen que realmente compete en torno a su convivencia en los diversos espacios temporales, de lo anterior se podría conocer cuáles valores perduran del pasado, cuáles realmente corresponden al presente y se podría visualizar que proyectan a futuro como nación, la idea es conocer hasta que punto los valores funcionan para alcanzar sus objetivos volitivos en la vida, y que tanto coadyuvan a su desarrollo y beneficio personal y profesional frente a las problemáticas sociales y sobre todo, sí realmente hay congruencia en lo que se dice y se hace en cada espacio en el que se desenvuelve el estudiante.

Es a partir de estos puntos, en los que se revisan los valores de los estudiantes que se asimilan día con día en las aulas de clase, y que sin hacer conciencia de lo que se hace o se dice a través de la currícula oficial y de la oculta en estos espacios de reflexión.

Pueden surgir patologías en el lenguaje que van dejando huella sin ser verdaderamente máximas, hecho que crea una identidad no consciente y falsa del imaginario de los trabajadores sociales, en donde posiblemente existe cierto vacío de conocimiento en torno a la asimilación de lo que significan los conceptos de valores y su concepción filosófica que engloba la vida individual y profesional.

La volición tiene una estrecha relación con las actitudes y aptitudes que se adquieren durante la vida, pero estas se modifican a lo largo de la misma, por lo que es importante observar y hacer consciente lo inconsciente, por ejemplo: ¿cuáles de estos valores u hábitos son creados por mi yo? y ¿cuáles se han modificado o persisten durante la juventud y a través del proceso de enseñanza - aprendizaje en la carrera de Trabajo Social? ¿cuáles están presentes gracias al discurso áulico y extra áulico en y durante su preparación profesional?

El paradigma visto como un conjunto de valores, que posee cada ser humano, se va materializando mediante el lenguaje, mismo que va construyendo la cosmovisión vinculada al razonamiento, y que no por ello significa que sea netamente consciente de lo que dice, ya que hay infinidad de discursos que no son necesariamente razonados, ni corresponden a quién los dice en ese momento, las frases, palabras, signos y códigos tienen que ver con otros (yo), que tienen relación incluso con otros contextos sociales y temporales, pero lo importante aquí es cuestionar cada concepto o idea desde los diversos contextos y espacios coyunturales, debido a que en ocasiones no se reflexiona en el origen o en la intensidad de lo que se expresa. De esta manera, se suministra un punto de referencia:

Mientras la dialéctica identidad/alteridad funcione, una afirmación de pertenencia a una colectividad no puede concebirse ni como excluyente de otras pertenencias, ni como excluyente de la afirmación de identidad individual. Pero esta dialéctica está afectada, frenada, tanto por los efectos de disolución imputables a las tecnologías sobremodernas, como por los efectos de endurecimiento y de glaciación provocados por el repliegue a las pertenencias exclusivas.

Que la relación con el mundo se petrifique o se virtualice, en ambos casos esa relación sustrae la identidad a la prueba de la alteridad. Y así crea las condiciones de la soledad y puede engendrar un yo tan ficticio como la imagen que éste se hace de los demás (Augé, 1997: 41 y 42).

Existe un yo o identidad alterada, que prácticamente es una copia de un sistema, en otras palabras hay imposiciones transculturales que no necesariamente pertenecen al origen del referente original de la raza que lo vio nacer por primera vez a ese yo, la alteridad se da a partir de adoptar y creerse los dueños de ciertas preposiciones, imágenes o frases que no son otra cosa que la relatividad sustraída de diversos contextos políticos y económicos con una cosmovisión dominadora de la conciencia social, de un yo disoluto en lo social, más no consciente de su individualidad y autenticidad.

El relativismo como idea generadora de discusión dialéctica, podría arrojar datos interesantes, Albert Einstein autor de la Teoría de la Relatividad y Ortega y Gasset, en cierta forma, pensaban que todas las culturas tendrían igual valor, y ninguna sería superior a otra pues todos los valores son considerados relativos, en otras palabras distintos actores tienen distintas interpretaciones sobre el mismo hecho, la verdad es relativa y depende del avance de la conciencia y la energía del ser, o desde el punto de vista de Soren Kierkegaard, quien nombra al objeto lo delimita, lo crea, pero a la vez lo encasilla y según palabras de Antístenes, idea original de lo anterior, es quien conoce el nombre, conoce la cosa.

La perspectiva filosófica desde la cual se observa al mundo dice mucho de quién y cómo se enfrentan las problemáticas sociales, ya que el trabajador social, precisamente se relaciona con diversos contextos culturales. Por lo que el relativismo cultural se opone al etnocentrismo y al universalismo cultural, que afirma la existencia de valores, juicios morales y comportamientos con valor absoluto y con carácter aplicable a todo ser humano. Actualmente se viven tiempos en los que se replantean y cuestionan las normas morales y los valores absolutos, ya que todo criterio está inscrito en la aceptación y orientación de un pueblo, en un tiempo y en un espacio determinado.

Pero como la cultura se circunscribe en un lenguaje de la población, entonces esto conlleva a símbolos, códigos y signos, que de hecho “toda la discusión filosófica sobre las ideas nace porque articulamos signos. Se elaboran símbolos incluso antes de emitir sonidos, y en todo caso, antes de pronunciar palabras” (Eco, 1988: 107), mismos que la sociedad utiliza y le da legitimidad de acuerdo al tiempo y al espacio. En este sentido, Montero retoma una pequeña parte de la idea de Cassirer, el autor menciona que son los símbolos los que crean una:

...red simbólica y no la razón lo que distingue al hombre del resto de los seres vivos, en virtud de que esta última no puede abarcar las formas de la vida cultural humana en toda su riqueza y diversidad; mientras que todas las manifestaciones de la cultura del hombre tienen carácter simbólico. Es por esto básicamente que Cassirer considera al hombre, más que un animal racional, un animal simbólico ya que gracias a ello designa la diferencia específica del hombre con el resto del reino animal e inicia la comprensión del camino que el símbolo abrió al hombre hacia la civilización (Montero, 2005: 2).

Montero habla de una diferencia entre lo simbólico y la razón, esta última no abarca la vida cultural humana en toda su riqueza y diversidad, pero hay otras ideas interesantes en torno a este punto, como el razonamiento de Berger y Luckmann, al retomar las figuras simbólicas, los signos y los códigos en su obra: *La construcción social de la realidad*, en donde mencionan que:

...un sistema de signos vocales, es el sistema de signos más importante de la sociedad humana. Su fundamento descansa, por supuesto, en la capacidad intrínseca de expresividad vocal que posee el organismo humano; pero no es posible intentar hablar de lenguaje hasta que las expresiones vocales estén en condiciones de separarse del “aquí y ahora” inmediatos en los estados subjetivos. Todavía no se puede hablar de lenguaje cuando gruño o aúllo o abucheo.

Aunque estas expresiones vocales son capaces de volverse lingüísticas en tanto se integren dentro de un sistema de signos accesibles objetivamente. Las objetivaciones comunes de la vida cotidiana se sustentan primariamente por la significación lingüística. La vida cotidiana, por sobre todo, es vida con el lenguaje que comparto con mis semejantes y por medio de él. Por lo tanto, la comprensión del lenguaje es esencial para cualquier comprensión de la realidad de la vida cotidiana (Berger y Luckmann, 2006: 53).

Hay una coherencia en esto que mencionan los autores, y es precisamente aquí donde no se puede separar los signos vocales de la razón, ni de la Semiótica de la Significación, la cual engloba tanto lo simbólico como la comunicación, pero para conocer su esencia, se necesita reconocer los signos de esa cultura. El relativismo lingüístico tiene que ver con las ideas que se generan en la sociedad de la cual yo soy partícipe y en la cuál yo me circunscribo; desde el punto de vista de Sapir, la relatividad lingüística tiene un efecto psicológico y cognitivo de la lengua materna en la variación cultural. De acuerdo con varias hipótesis relativistas, dos hablantes de lenguas muy diferentes conceptualizarían de manera algo diferente los mismos fenómenos, por efectos cognitivos asociados al vocabulario y a las particularidades gramaticales de sus lenguas.

Conclusiones

El relativismo lingüístico, no está muy alejado del cultural, debido a que signo y símbolo conllevan a ciertas representaciones de acuerdo a su contexto social, político y económico, esta realidad se ve mediada y se encarna a través de la palabra, toda cosmovisión se evoca por el pensamiento materializado mediante el discurso, del mismo modo surgen imágenes y símbolos que están en el subconsciente del ser humano, los cuales se ponen a disposición mediante los medios de comunicación con el fin de vender ideas conspiradoras y manipuladoras de mentes y conciencias sociales, todo esto es trabajado por los grandes monopolios y los gobiernos coludidos con mafias y grupos que persiguen intereses mezquinos no importándoles la vida humana, sino que para ellos es más importante el dinero.

De esta forma el hombre se ve fragmentado, el yo corrompido o una identidad/alteridad, que se encuentra disuelta en un mundo tecnificado, ya que se ha querido borrar la esencia y el origen de la conciencia del yo soy, este proceso ha llevado millones de años por grupos que manejan el poder político, económico y cultural. De ahí que la definición de la Conciencia o disertación de Kant, es la que se cree la más pertinente para entender de que se está hablando en este estudio, ya que:

Kant distingue entre la Conciencia discursiva y la Conciencia intuitiva, que son dos nombres para indicar la apercepción pura y la apercepción empírica, respectivamente (*véase* APERCEPCIÓN). La C. discursiva es “el yo de la reflexión”, que no contiene en sí ningún múltiple y que siempre es el mismo en todos los juicios, ya que implica solamente el lado formal de la conciencia. La C. intuitiva es, en cambio, la experiencia interior, que incluye el múltiple material de la intuición empírica interna (*Antr.*, I, 7). Pero aun cuando C. pura o discursiva y C. empírica comprendan todo lo que el hombre es o pueda lograr, Kant ha hecho el esfuerzo más logrado para romper lo que, en la filosofía moderna, se puede denominar el círculo mágico de la C. y para justificar una relación del hombre con el mundo. A la observación de que “Yo tengo sólo la C. inmediata de lo que está en mi, o sea de mi representación de las cosas externas” y que, por lo tanto, “queda siempre por demostrar que exista o no exista algo correspondiente fuera de mi” (Abbagnano, 2001: 201 y 202).

De ahí la importancia del análisis de la conciencia discursiva desde una postura relativista, en la cual vemos los valores de los estudiantes del Departamento de Trabajo Social, a partir de los hábitos, las costumbres y sus convicciones académicas y culturales, que por ende conllevan a una filosofía de vida. Al ir delimitando los valores que conforman al trabajador social, de acuerdo a cómo observan los fenómenos sociales, y a sus signos, símbolos y códigos, se podrá desprender el “aquí y ahora”, para objetivar y ver desde diversos ángulos, su conceptualización vinculada al contexto en el cual se circunscribe y se objetiviza la ética profesional.

Cabe mencionar que en la Compilación de Trejo Reséndez, *Antología de ética*, hay un capítulo de Pierre Furter, *La vida moral del adolescente, Conciencia de sí y educación moral*, en donde el autor menciona que:

No ha de sorprender, pues, que los adolescentes, sometidos a tal presión educativa, adopten una actitud de impotencia, que se declaren perdidos y desamparados. Es el *non possumus* que A. Gorz distingue en el origen de las dificultades éticas de nuestra época. Los adolescentes no pueden, en efecto, desprenderse de la influencia del personaje objetivado sobre el cual el sujeto moral no tienen, por último, ninguna fuerza reflexiva. Si bien una educación para la moralidad posee la ventaja de ahorrar la toma de conciencia, es impotente, en cambio, para formar al sujeto moral de una vida moral auténtica (Trejo, *et al.*, 1975: 553).

En este tenor, se podría decir que estos personajes son siempre múltiples, y entonces se sugiere que el yo será, la suma integrada de los diferentes personajes que han sido reconocidos y aceptados, por ejemplo en primer lugar y casi siempre se encuentra en la infancia la figura paterna y materna, pero poco a poco se van integrando otros yo al yo original, siempre los hay a través de los ídolos, por eso Marc Auge dice que la personalidad cuando se ve bajo presión de otros, se da la alteridad, otros autores dicen que entre más compleja es la personalidad es más rica, pero no siempre es así, pues la suma de muchas afirmaciones no siempre corresponde a verdades de la razón pura, las cuales no están en perenne correlación con las leyes naturales.

El cúmulo de información y la asimilación de tantos símbolos y signos, crean un sujeto educativo en condiciones un tanto patológicas, que no sabe a quien creer y cómo abordar la realidad desde la cual el está culturalmente anclado, es ahí cuando surge o se da una identidad / alteridad, que en cierta forma se deletrea en la obra: *La globalización imaginada* de la que habla Nestor García Canclini; no se sabe de donde surge la raíz del nombre, el concepto estudiado, que en ocasiones corresponde a otras culturas con connotaciones distintas a las implantadas por la cultura adoptante.

Entonces en ocasiones ya no se sabe cuál es la idea original y virtuosa del concepto, y por ende, la educación se encuentra tomada por líderes políticos que manipulan los contenidos de la currícula escolar, implantando diversas ideologías externas que con frecuencia no corresponden a la cultura de origen, y al no coincidir con ciertas particularidades culturales de los países sobre todo llamados tercermundistas, estas políticas internacionales crean un conflicto que influye en la cosmovisión de los sujetos, los cuales en cierta medida están controlados por una conciencia social que da más prioridad al mercado monetario, que a la misma educación.

Cabe mencionar que este trabajo es una reflexión del concepto conciencia y la relatividad del discurso, y que en cierto modo parte de un avance del marco teórico, el cual corresponde a un proyecto de investigación que está en proceso, y el cual está adscrito al Departamento de Trabajo Social de la Universidad de Guadalajara, el estudio se enfoca en hacer una revisión de los valores de los estudiantes de los ciclos escolares 7° y 8° ambos turnos, de esta licenciatura, mediante un análisis del discurso.

Referencias

Abbagnano, N., (2001). *Diccionario de Filosofía*, Traducción: Alfredo N. Galletti, México, FCE.

Augé, M., (1997). *La guerra de los sueños. Ejercicios de etno-ficción*, Madrid, Editorial Gedisa.

Berger, P., y Luckmann, T., (2006), *La construcción social de la realidad*, Buenos Aires-Madrid, Editorial Arrorortu.

Braden, G., (2009). *La curación espontanea de las ideas*, Madrid, Editorial Sirio, S. A.

Descartes, R., (2013). *Discurso del método. Meditaciones metafísicas*, México, Editorial Tomo, S. A. de C. V.

Desiderio, B., (1980). *Metodología del análisis semiótico*. Lima Perú, Universidad de Lima.

Eco, U., (1988) *Signo*. (Traducido por Francisco Serra Cantarell). Barcelona, Editorial Labor.

Eliade, M., (1996) *Le mythe de l'éternel retour*, Belgique, Bruxelles, Editorial Gallimard.

Echeverría, R., (2008) *Ontología del lenguaje*. Chile, Editorial J-C-SÁEZ.

Kant, I., (1961) *Selección de la Crítica de la razón práctica*, Buenos Aires, Argentina, Editorial Losada, S. A.

Montero, P., (2005), *Cassirer y Gadamer: El arte como símbolo*, Maracaibo, Venezuela, Revista de Filosofía, RF v.23 n.51 .

Trejo, W., et al., (1975). *Antología de ética*, Compilación y prólogo de Winfilio Reséndiz, México, Editorial Universidad Nacional Autónoma de México.

Schuré, E., (2013) *Los grandes iniciados*, México, Berbera Editoriales S.A. de C.V.

Desarrollo de una secuencia didáctica del tema funciones cuadráticas en alumnos universitarios

Development of a didactic sequence of the topic quadratic functions in university students

ANSALDO-LEYVA, Julio Cesar†*, CUEVAS-SALAZAR, Omar, ENCINAS-PABLOS, Francisco Javier y VERDUGO-TERÁN, Esteban

Instituto Tecnológico de Sonora. Cd. Obregón Sonora México, 5 de febrero 818 Sur, CP 85000

ID 1^{er} Autor: *Julio Cesar, Ansaldo-Leyva*

ID 1^{er} Coautor: *Omar, Cuevas-Salazar*

ID 2^{do} Coautor: *Francisco Javier, Encinas-Pablos*

ID 3^{er} Coautor: *Esteban, Verdugo-Terán*

Recibido 03 de Octubre, 2018; Aceptado 11 de Diciembre, 2018

Resumen

El objetivo de esta investigación fue desarrollar una secuencia didáctica de la función cuadrática en alumnos universitarios con base en constructos teóricos de Duval, problemas en contexto y con apoyo de tecnología, con la finalidad de identificar áreas de oportunidad en el proceso enseñanza aprendizaje del tema. Para ello, primero se diseñó la secuencia didáctica haciendo uso de los registros de representación algebraica, gráfica y tabular y el empleo del software GeoGebra, rescatando situaciones contextuales de ingeniería donde la función cuadrática tuviera aplicación. Después y dada la naturaleza cualitativa de la investigación, se seleccionó al azar una pequeña muestra de estudiantes de ingeniería, quienes participaron como sujetos de prueba de la secuencia. Los hallazgos indican que los estudiantes desarrollaron la capacidad de manejar diferentes representaciones semióticas del objeto matemático en estudio, lo cual evidenció una mejor aprehensión del mismo. Se concluye que este tipo de secuencia didáctica favorece la comprensión de algunos conceptos matemáticos, por lo que se propone su implementación en cursos formales de matemáticas con el propósito de efectuar mejoras en el proceso enseñanza aprendizaje y contribuir positivamente en el incremento de indicadores académicos.

Semiótica, Secuencia Didáctica, Función Cuadrática

Abstract

The goal of this research was to develop a didactic sequence of the quadratic function in university students based on theoretical constructs of Duval, problems in context, and technology support, in order to identify areas of opportunity in the teaching-learning process of a topic. For this, the didactic sequence was first designed using the records of algebraic, graphic and tabular representation and the use of the GeoGebra software; rescuing contextual engineering situations where the quadratic function can be applied. Consistently, given the qualitative nature of the research, a small sample of engineering students was selected at random, who then participated as test subjects of the sequence. The findings indicate that the students developed the ability to handle different semiotic representations of the mathematical object under study, which evidenced a better comprehension of it. It is concluded that this type of didactic sequence favors the understanding of some mathematical concepts, so it is proposed to be implemented in formal mathematics courses with the purpose of making improvements in the teaching-learning process and contribute positively in the increase of academic indicators.

Semiotics, Didactic Sequence, Quadratic Function

Citación: ANSALDO-LEYVA, Julio Cesar, CUEVAS-SALAZAR, Omar, ENCINAS-PABLOS, Francisco Javier y VERDUGO-TERÁN, Esteban. Desarrollo de una secuencia didáctica del tema funciones cuadráticas en alumnos universitarios. 2018. 2-6: 12-22

* Correspondencia del Autor (Correo electrónico: julio.ansaldo@itson.edu.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

La matemática representa, al parecer, una ciencia difícil de asimilar por los estudiantes del nivel medio superior del sistema educativo mexicano. Muestra de ello son los resultados que han obtenido los egresados de este subsistema en el examen PLANEA en los años recientes. Por ejemplo, en el año 2017, solo el 10.5 por ciento de los sustentantes pudo ubicarse en los dos niveles más altos de la prueba. Esto significa que muy pocos egresados de bachillerato poseen un dominio satisfactorio de los contenidos claves de esta ciencia. En contraparte, una elevada proporción (66 de cada 100), dio evidencia de un pobre conocimiento en el dominio de las matemáticas, pues se ubicaron en el nivel de desempeño más bajo de la prueba. Estos egresados dieron muestra de tener dificultades importantes tanto en el dominio del álgebra como en los algoritmos aritméticos. Además de que tampoco dieron evidencia de reconocer y/o establecer, algebraica y gráficamente, la relación de dependencia de dos variables (Secretaría de Educación Pública, 2018).

Esta situación impacta de forma negativa a los programas educativos de ingeniería del país, pues estos egresados se convierten en los alumnos de nuevo ingreso de las instituciones de educación superior. Si los estudiantes ingresan al primer año de su carrera con conocimientos previos deficientes y pocos diversificados entonces, como lo indica Moreira (2012), no poseen los subsunsores adecuados para anclar los nuevos contenidos que se ofrecen en los cursos universitarios, por lo que la actividad cognitiva de asimilar significativamente nuevos contenidos se vuelve complicada.

Por ello, no es de extrañar que los resultados de aprendizaje de las matemáticas en estudiantes universitarios de primer semestre sean insatisfactorios. Por ejemplo, en el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) gran cantidad de alumnos de nuevo ingreso que han cursado la primera asignatura denominada Fundamentos de Matemáticas, no han logrado acreditarla.

De acuerdo con los reportes de academia de este curso, en los dos últimos periodos escolares solo el 45 por ciento de los alumnos de ingeniería inscritos han conseguido una nota aprobatoria.

El bajo aprovechamiento académico en este curso provoca, debido a su seriación, que los estudiantes ralenticen su avance escolar, ocasionando que indicadores como la eficiencia terminal de las carreras de ingeniería del ITSON se vean afectados. Uno de los temas de menor aprobación en la asignatura es el de función cuadrática. La academia reporta que en los dos últimos periodos escolares solo el 39 por ciento de los estudiantes logró una calificación aprobatoria. Este resultado es de suma importancia, ya que las funciones representan conceptos claves para comprender otros objetos matemáticos, tanto en el curso de Fundamentos como en otras asignaturas posteriores propias de las matemáticas (Oaxaca & Valderrama, 2009).

Esta situación ha contribuido fuertemente a que la academia de la asignatura, reflexione sobre el estado de las cosas y ponga a prueba nuevas alternativas de enseñanza de la función cuadrática. De una revisión de la literatura se encontraron dos teorías susceptibles de aplicarse en el contexto de la institución y que pueden contribuir a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje del tema, éstas fueron: (a) emplear en la enseñanza problemas contextualizados con la finalidad de que los estudiantes apliquen los objetos matemáticos en situaciones de la vida diaria, en actividades de las profesiones o en otras ciencias que forman parte del plan de estudio del alumno universitario (Camarena, 2017; Trejo, Camarena & Trejo, 2013). (b) Utilizar la teoría de las representaciones de Raymond Duval, quien establece que la comprensión de los objetos matemáticos se registra cuando el estudiante realiza la conversión de una representación semiótica en otra (Duval, 2012). Por lo anterior la pregunta que dio origen a este trabajo fue: ¿cómo integrar estas teorías en una secuencia didáctica y aplicarla en el aprendizaje de la función cuadrática? Por lo que los objetivos de esta investigación fueron los siguientes:

Objetivos

Objetivo general

Desarrollar una secuencia didáctica de la función cuadrática para alumnos del curso de Fundamentos de Matemáticas, con base en las representaciones semióticas de Duval, problemas en contexto y con apoyo de tecnología, con la finalidad de identificar áreas de oportunidad en el proceso enseñanza aprendizaje del tema.

Objetivos específicos

- Diseñar una secuencia didáctica de la función cuadrática con base en la teoría de las representaciones semióticas de Duval y problemas en contexto de la ingeniería.
- Implementar la secuencia didáctica en una muestra de alumnos del curso de Fundamentos de Matemáticas de manera presencial y con apoyo de tecnología.
- Analizar los desempeños efectuados por los estudiantes durante la aplicación de la secuencia didáctica con base en los productos logrados por ellos, para identificar áreas de oportunidad en el proceso enseñanza aprendizaje del tema.

Marco Teórico

El presente trabajo se respalda en las aportaciones de Raymond Duval sobre los registros de representación semiótica: algebraico, gráfico y tabular, así como las nociones de problemas en contexto y uso de tecnología en el desarrollo de una secuencia didáctica para el aprendizaje de la función cuadrática.

De acuerdo a Díaz-Barriga (2011) si el estudiante se esfuerza por aprender es porque hace suya la problemática del tema a la que se enfrenta, por eso es importante que el profesor no solo domine el conocimiento a enseñar o se apoye en teorías de construcción del conocimiento, sino que además pueda diseñar actividades de aprendizaje que vinculen los problemas en contexto con los saberes.

Secuencia didáctica

Una secuencia didáctica es un modelo de enseñanza que permite el logro de los objetivos de una planeación educativa. Para Díaz (2013) la secuencia didáctica resulta de establecer una serie de actividades de aprendizaje las cuales cuenten con un orden entre sí, buscando vincularlo a situaciones problemáticas y de contextos reales, trayendo como resultado que la información a la que va acceder el estudiante en el desarrollo de la secuencia sea significativa. Por eso, toda secuencia comprende un conjunto de situaciones didácticas o actividades ordenadas, en las que alumnos, profesor y medios interactúan, con la intención de tener la comprensión de un objeto matemático.

Problemas en contexto

La enseñanza tradicional de las matemáticas ha ocasionado que los estudiantes adquieran conocimientos aislados y sin significado, propiciando una separación entre las matemáticas y sus aplicaciones con otras ciencias que la sostienen, ocasionando altos índices de reprobación y un bajo nivel académico de los egresados (Camarena, 2013).

Lo que propone Trejo et al. (2013) es que los estudiantes transfieran los conocimientos matemáticos al área de su formación profesional, y que esto se puede lograr presentando el concepto en problemas con contextos de su profesión, de la vida diaria y de problemas que plantea la sociedad. Lo que también se confirma, es que presentando la matemática con problemas en contexto, los estudiantes mejoran su desempeño al aplicar sus conocimientos matemáticos en otras áreas de la ciencia.

Representaciones semióticas de Duval.

Duval (1998) menciona que, las representaciones mentales envuelven al conjunto de imágenes y a las concepciones que una persona puede tener sobre un objeto, sobre una situación, o sobre lo que les está asociado, mientras que, las representaciones semióticas son producciones constituidas por el empleo de signos que pertenecen a un sistema de representación, el cual tiene sus propios significados y funcionamientos. Se define a las representaciones semióticas como:

“Producciones constituidas por el empleo de signos que pertenecen a un sistema semiótico que tiene sus propias limitaciones de significancia y funcionamiento”.

Las representaciones semióticas de los objetos matemáticos se consideran imprescindibles en la actividad matemática para su comprensión. Pero el manejo de las representaciones origina en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, que los objetos sean confundidos con sus representaciones y esto trae consigo una pérdida de comprensión y los conocimientos adquiridos llegan a ser pronto inutilizables fuera de su contexto de aprendizaje. Por lo tanto, el distinguir el objeto de sus representaciones resulta un elemento de suma importancia para la comprensión de las matemáticas (Duval, 1998, 2012; Oviedo, Kanashiro, Bnzaquen & Gorrochategui, 2012).

Se establece de acuerdo a la teoría de Duval que una figura geométrica, un enunciado, una fórmula algebraica, una gráfica, son representaciones semióticas que pertenecen a registros semióticos diferentes, pero no es fácil para los estudiantes pasar de una representación a otra, es decir, no es claro para ellos que una fórmula, una gráfica o una tabla sean diferentes formas de representar un mismo objeto matemático como es el caso de la función cuadrática.

El funcionamiento cognitivo del pensamiento humano se revela como inseparable de la existencia de una diversidad de registros semióticos de representación. Para que los sistemas de representación de los objetos matemáticos sean registros de representación semiótica deben permitir tres actividades cognoscitivas: la *formación* de representaciones realizadas por medio de signos identificables en un cierto registro, la actividad de *tratamiento* de una representación que es la transformación de esta representación en el registro mismo donde ha sido formada y la *conversión* de una representación que es la transformación de una representación a otro registro conservando la totalidad o solamente una parte del contenido de la representación inicial (Duval, 1998). En la siguiente figura se muestran tres registros semióticos de la función cuadrática.

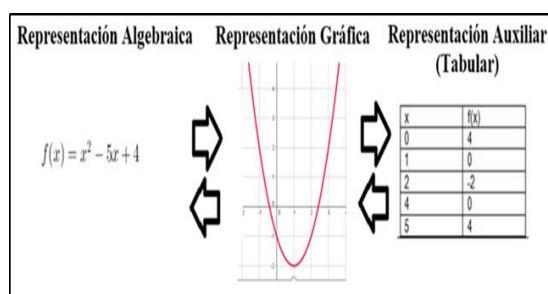


Figura 1 Registros semióticos de representación de la función cuadrática

Fuente: *Elaboración Propia*

De acuerdo a Hernández, Cervantes, Ordoñez y García (2017) el aprendizaje centrado en la actividad de conversión de diferentes registros de representación semiótica produce una comprensión integradora del concepto, que facilita la transferencia de los conocimientos aprendidos en otros contextos. Lo más importante lo constituyen las transformaciones de unas representaciones en otras, porque permite obtener más información y propiedades de los conceptos representados.

Por lo tanto, el papel primordial que juegan las representaciones semióticas en el desarrollo de los conceptos matemáticos por ser la única vía de acceso a ellos y la movilización implícita o explícita de al menos dos registros se relacionan directamente con la comprensión en matemáticas (Duval, 2012).

Uso de la tecnología

La importancia de utilizar las herramientas tecnológicas es que se puede trabajar en simulaciones de tiempos reales, simulaciones construidas sobre modelos matemáticos de esa misma realidad, pero que guardan una apariencia perceptiva muy cercana a la misma (Balcucho, 2008).

El incluir el uso de alguna herramienta tecnológica que facilite y ayude a esclarecer dudas que se podrían presentar, así como agilizar la imaginación al momento de dar solución a cualquier problema matemático planteado (Valenzuela, 2014).

Una herramienta tecnológica utilizada en educación, específicamente en el área de matemáticas es el Software matemático GeoGebra de geometría dinámica, en el cual se pueden realizar construcciones de funciones rápidas y precisas, además de razonar y comprender acerca de las relaciones geométricas de diferentes objetos (Castellanos, 2010).

De acuerdo a Balcucho (2008), con el uso de tecnología se puede estudiar una situación utilizando a la vez varias representaciones, algebraica, numérica o gráfica, logrando con ellos la posibilidad de establecer nuevas relaciones entre las representaciones y por consiguiente llegar a una mayor elaboración conceptual de los objetos matemáticos.

Para este proyecto se tiene como fin el aprendizaje y uso de la función cuadrática para resolver problemas de contexto en la ingeniería, por lo que GeoGebra se utiliza como interfaz gráfica mostrando los resultados directa y rápidamente lo que ayuda a que los estudiantes visualicen estos resultados obtenidos al resolver las actividades presentadas. Además de ser un software libre de fácil uso y disponibilidad.

Metodología de Investigación

A continuación se describirán los sujetos que participaron en el estudio, los instrumentos empleados y las actividades realizadas para llevar a cabo esta investigación.

Tipo de investigación

El estudio realizado tuvo un enfoque de tipo cualitativo, porque la intención de la investigación fue conocer las interacciones, conductas y manifestaciones que presentan los alumnos al resolver problemas. Se recabó información a través de un lenguaje escrito y visual para describirlo y analizarlo.

Sujetos

Participaron cinco estudiantes de ingeniería que cursaban la asignatura de Fundamentos de Matemáticas, la cual se ofrece en el primer semestre del nuevo plan de estudios 2016 en los programas educativos de ingeniería del Instituto Tecnológico de Sonora.

De los participantes, tres fueron varones y dos fueron mujeres. Sus edades fluctuaron entre los 17 y los 19 años.

Instrumentos

Los instrumentos utilizados para la recolección de datos fueron los siguientes:

Hojas de trabajo para los estudiantes.

Para cada actividad de la secuencia didáctica se emplearon páginas impresas que contenían las preguntas y los problemas que los alumnos deberían contestar y/o resolver. Estas hojas sirvieron para recabar por escrito los desempeños de los estudiantes de manera simultánea a la implementación de la secuencia didáctica.

Tabla de observación. El responsable de aplicar las actividades (docente) contó con un instrumento de recolección de datos de una forma sintetizada, una tabla dividida en cinco columnas y siete renglones. Las columnas representaron las cinco actividades de la secuencia didáctica y los renglones, los aspectos del desempeño de los alumnos que el docente deseaba observar en cada una de las actividades.

Dichos aspectos fueron los siguientes: si el alumno identificó en el problema el uso de la función cuadrática, si el estudiante logró desarrollar el problema, si los resultados que obtuvo fueron correctos, si mostró dificultades matemáticas o técnicas, si el tiempo de ejecución de la actividad fue dentro de lo planeado, si hubo necesidad de intervenir por parte del docente y en el último renglón si hubo algunas observaciones adicionales.

Procedimiento

Primero se diseñó la secuencia didáctica y se elaboraron los materiales que se emplearían en su implementación. Para ello se definieron las actividades de aprendizaje tomando en cuenta que el objeto matemático de estudio sería la función cuadrática y que se emplearía la teoría de las representaciones semióticas de Raymond Duval. Se rescataron y contemplaron en las actividades de aprendizaje problemas de ingeniería donde se aplicara la función cuadrática, y para llevar a efecto las actividades de experimentación y conversión de representaciones semióticas se utilizó el software GeoGebra de geometría dinámica.

La secuencia didáctica quedó conformada por cinco actividades y para cada una de ellas se elaboraron las hojas de trabajo que los alumnos deberían llenar en el momento de realizar las actividades de aprendizaje. En este punto también se elaboró la tabla de observación que sería utilizada por el docente para rescatar información relativa al desempeño de cada alumno en las cinco actividades.

Después de tener listos los materiales de la secuencia didáctica, se seleccionó al azar a un grupo reducido de cinco alumnos que cursaban la asignatura de Fundamentos de Matemáticas en el semestre agosto-diciembre de 2017. La razón de esta selección se basó en la disposición de participar en el estudio por parte de los sujetos, pero sobre todo por la naturaleza cualitativa de la investigación que demanda del docente la observación simultánea de varios sujetos a la vez.

Se implementó la secuencia didáctica en tres sesiones de 90 minutos cada una. En la primera sesión se desarrollaron las actividades 1 y 2, en la segunda la actividad número 3, y en la última sesión los alumnos realizaron las actividades 4 y 5.

Se analizaron los resultados obtenidos de la secuencia didáctica utilizando tablas, con la finalidad de saber hasta dónde cada estudiante pudo desarrollar las actividades de aprendizaje, y cómo interactuó con diferentes representaciones semióticas del objeto de estudio.

Resultados

A continuación se describen los resultados obtenidos durante el desarrollo de las actividades de la secuencia didáctica diseñada para el tema de funciones cuadráticas.

Con relación a la primera actividad, ésta se implementó con la intención de provocar en los estudiantes la evocación de conocimiento previo al tema de estudio.

Con ello se pretendió activar los subsunores que, de acuerdo con Morerira (2012), permiten a un aprendiz enganchar nuevos contenidos de aprendizaje.

Lo que hace posible que la estructura cognitiva del que aprende se reformule dando pie a un aprendizaje significativo del objeto matemático.

Los temas tratados en esta primera actividad fueron: conceptos básicos y métodos de solución de la ecuación cuadrática, solución de sistemas de ecuaciones de 2×2 y 3×3 , notación funcional, gráfica, concavidad y las distintas representaciones que se utilizan para la función cuadrática.

En la Tabla 1 se muestran los resultados obtenidos en esta primera actividad. Puede observarse que los estudiantes lograron identificar a una ecuación cuadrática y sus métodos de solución, identificaron también algunos aspectos de la función cuadrática en su forma gráfica, y recordaron de qué depende que la parábola tenga concavidad hacia arriba o hacia abajo.

Sin embargo cabe hacer notar que tuvieron problemas con el *tratamiento* algebraico de sistemas de ecuaciones lineales, puesto que solo el 40 por ciento de los estudiantes pudieron resolverlo en la actividad.

| Aspecto | % Estudiantes |
|---|---------------|
| Identificaron la expresión como una ecuación cuadrática | 80 |
| Resolvieron correctamente la ecuación cuadrática. | 60 |
| Identificaron los sistemas de ecuaciones lineales 2×2 y 3×3 . | 100 |
| Resolvieron los sistemas de ecuaciones lineales 2×2 y 3×3 . | 40 |
| Lograron evaluar la función cuadrática $f(4)$ y $f(3)$. | 60 |
| Identificaron los puntos (x, y) dados en el sistema coordenado, así como los puntos $(-4, f(-4))$ y $(3, f(3))$. | 100 |
| Identificaron las concavidades de una parábola. | 80 |
| Identificaron de la expresión algebraica cuando su concavidad es hacia arriba o hacia abajo. | 100 |
| Identificaron cada uno de los sistemas de representación algebraico, gráfico y tabular. | 100 |

Tabla 1 Resultados de la actividad 1 (evocar conocimientos previos)

Fuente: *Elaboración Propia*

A partir de la segunda actividad de la secuencia didáctica, se utilizaron problemas dentro del campo de la ingeniería donde la función cuadrática pudiera emplearse en la solución. Esta decisión se tomó con la finalidad de provocar en el aprendiz la conexión del objeto matemático con problemas de la vida real, o del ámbito de la carrera universitaria que estudia, lo cual contribuye a que el alumno le proporcione un sentido y una aplicación al objeto en estudio que está aprehendiendo y con ello se favorezca un aprendizaje de tipo significativo (Camarena, 2013, 2017; Moreira, 2012; Trejo et al., 2013).

En la actividad 2, se presentó a los estudiantes un problema en el contexto de la ingeniería civil. Una situación práctica que tuvo como objeto un puente colgante, en donde los estudiantes, para dar solución al problema, tuvieron que realizar la *conversión* de dos registros de representación de la función cuadrática.

Particularmente en la actividad se solicitó lo siguiente: identificar los datos del problema planteado, localizar a partir del dibujo del puente colgante la ubicación de algunos puntos, alturas de las torres, lámparas y tirantes. Encontrar la expresión algebraica de la función cuadrática, a partir de plantear y resolver un sistema de ecuaciones 3×3 .

En la Tabla 2 se muestran los resultados obtenidos en esta actividad. Se destaca que los alumnos lograron identificar los datos del problema, así como establecer un sistema de ecuaciones lineales, pero también resalta que presentaron problemas al desarrollar el sistema de ecuaciones lineales ya que solo el 20 por ciento lo resolvió, lo cual se debió a deficiencias en el manejo del álgebra. Sus conocimientos sobre ecuaciones, así como la eliminación de términos semejantes, multiplicación de signos, entre otros aspectos fue deficiente y por lo tanto el *tratamiento* algebraico, como actividad cognitiva también lo fue.

| Aspecto | % Estudiantes |
|---|---------------|
| Identificaron los datos proporcionados en el problema. | 100 |
| Indicaron las alturas de las torres A y B en un sistema coordenado (x, y) | 100 |
| Indicaron la altura del tirante número ocho en un sistema coordenado (x, y). | 100 |
| Establecieron las ecuaciones lineales que resultan al sustituir el punto A y B en la ecuación cuadrática. | 100 |
| Resolvieron el sistema de ecuaciones lineales 3x3 resultante. | 20 |
| Formularon la expresión algebraica de la función cuadrática | 20 |

Tabla 2 Resultados de la actividad 2 (Diseño y construcción de un puente colgante)

Fuente: *Elaboración Propia*

Para la actividad 3 se determinó que los estudiantes resolvieran un problema en el contexto de la ingeniería hidráulica a través del trabajo en equipo dentro del aula. Esto se hizo para que los alumnos confrontaran entre sí los aprendizajes logrados hasta el momento. Hernández (2014) menciona que esta actividad colaborativa promueve la discusión argumentada entre los miembros de un equipo y contribuye a que sus elementos desarrollen un pensamiento crítico. Hace posible además, la generación de conflictos sociocognitivos, los cuales favorecen a que los estudiantes resignifiquen lo que han aprendido previamente.

El problema en esta actividad estuvo ligado al perfil de un acueducto y demandó de los alumnos la *conversión* de registros de representación tabular, gráfico y algebraico. Se conformaron dos equipos uno de tres alumnos y otro de dos.

En la Tabla 3 se muestran los resultados obtenidos. Se observa que el 60 por ciento de los estudiantes logró desarrollar correctamente las respuestas del problema, pues llegaron a obtener la expresión $f(x) = ax^2 + bx + c$ que representa algebraicamente el perfil del acueducto. Lograron también determinar la altura máxima del mismo, a partir de transitar entre el registro gráfico de la función y el registro algebraico, tomando en consideración el punto donde la parábola corta el eje de la "y" y el sentido negativo. Esta actividad involucró también el registro tabular donde se proporcionaron algunos valores del problema, para después llevarlo al registro gráfico, los cuales representaban algunos puntos que modelaban al acueducto (problema en contexto de esta tercera actividad).

| Aspecto | % Estudiantes |
|--|---------------|
| Identificaron los datos proporcionados en el problema. | 100 |
| Establecieron cada una de las ecuaciones que resultan al sustituir los puntos (1.5, -12.3), (2.25, -7.6) y (3.0, -4.0) en $f(x) = ax^2 + bx + c$ | 100 |
| Encontraron la función cuadrática. | 60 |
| Evaluaron la función y encontraron los valores pedidos por el problema. | 60 |

Tabla 3 Resultados de la actividad 3 (Altura y nivel de un acueducto)

Fuente: *Elaboración Propia*

En la Figura 2, se muestra el desarrollo efectuado por uno de los estudiantes al momento de resolver el problema de esta tercera actividad. Resalta el establecimiento de las ecuaciones, la resolución del sistema de ecuaciones hasta la obtención de la función cuadrática.

En esta tercera actividad, también se observó que un 40 por ciento de los estudiantes no logró encontrar la función cuadrática y consecuentemente tampoco pudo evaluarla (véase Tabla 3). Esto pudo deberse a que es necesario manejar adecuadamente el álgebra para responder a estas preguntas, ya que se requiere resolver un sistema de ecuaciones 3x3. Aspecto que ya había sido detectado como deficiente en algunos estudiantes, al manejar registros algebraicos. Como consecuencia de esto al no poder resolver el sistema, no encontraron la expresión algebraica del problema (función) y no pudieron por tanto evaluar en la función para encontrar los valores requeridos en la última pregunta de la actividad.

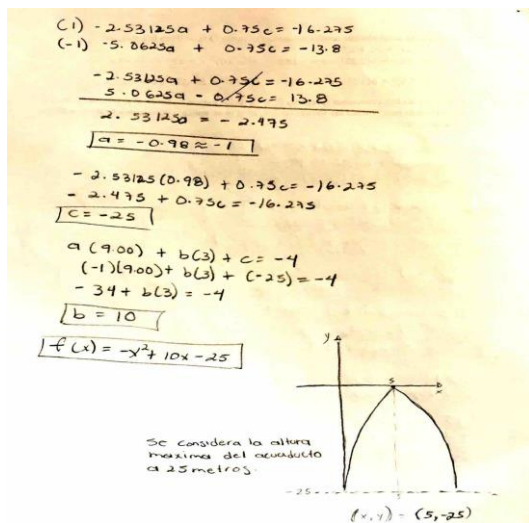


Figura 2 Desarrollo y resultados de un estudiante en el problema de la Actividad 3

Para la actividad 4 se decidió que los estudiantes utilizaran el software GeoGebra para que verificaran los resultados que obtuvieron en las dos actividades anteriores e interactuaran entre sí. Esto se planteó porque el uso de un software como éste facilita el aprendizaje con base en la rápida visualización y exploración de los objetos matemáticos. Lo que en un aula sin tecnología no se puede. Además que también hace posible la interacción y colaboración entre estudiantes mediados pedagógicamente por el docente. El software permite poner a prueba lo que saben o creen saber los alumnos y proporciona una realimentación instantánea, de ahí su importancia en el procesos de enseñanza aprendizaje (Barahona, Barrera, Vaca & Hidalgo, 2015; Castellanos, 2010).

Como resultado de esta actividad se muestran en la Figura 3 y la Figura 4, las imágenes que se obtuvieron con GeoGebra de las soluciones gráficas de la actividad 2 y 3 respectivamente y que corresponden a la verificación que hicieron los estudiantes con lo obtenido por ellos.



Figura 3 Interacción y comprobación de resultados de la actividad 2 obtenidos por un estudiante usando GeoGebra

Al observar el desarrollo de esta actividad los estudiantes comentaron que el uso de la tecnología aclara ciertas dudas que se presentan al resolver los problemas matemáticos en contexto, porque se visualiza mejor el comportamiento del problema, ayuda a disminuir el tiempo de entendimiento y solución, además de que reduce el desgaste físico y mental. Pero la desventaja que le ven al uso de esta herramienta tecnológica, es que los hace más dependientes de la tecnología y con ello tienden a olvidar el desarrollo teórico (algebraico) para llegar a la respuesta correcta.

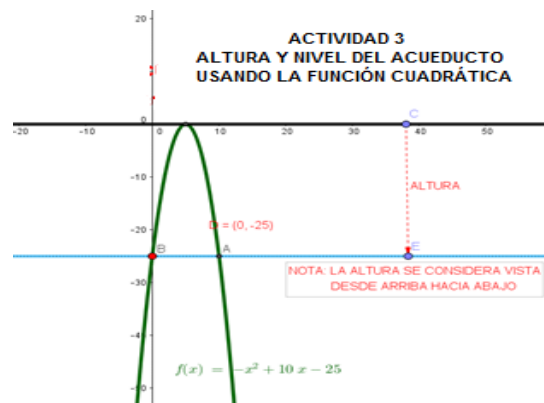


Figura 4 Interacción y comprobación de resultados de la actividad 3 obtenidos por un estudiante usando GeoGebra

En la última actividad de la secuencia didáctica, la número 5, se les planteó a los estudiantes resolver de manera individual un problema en el contexto de la ingeniería eléctrica. Un problema cuyo objeto fue una línea de transmisión que conectaba dos torres de CFE, y donde se pedía determinar la altura mínima de la catenaria (aproximada por una parábola). La intención fue que los estudiantes, para resolver el problema, tuvieran que realizar la conversión de la función cuadrática en sus representaciones semióticas: tabular, gráfico y algebraico.

Específicamente en esta actividad se pidió lo siguiente: (1) identificar los datos del problema (los cuales estaban dados en su forma tabular), (2) trasladar los puntos dados en forma tabular a su forma gráfica, (3) formar el sistema de ecuaciones que sirven para encontrar los parámetros a, b y c de la función $f(x) = ax^2 + bx + c$ en su registro algebraico y finalmente, (4) encontrar la función cuadrática.

Al desarrollar la actividad se encontró (véase Tabla 4), que todos los estudiantes lograron efectuar las tres primeras tareas, lo cual significa que los estudiantes dieron muestras de su avance en la comprensión del objeto matemático, al manejar correctamente los tres diferentes registros semióticos.

| Aspecto | % Estudiantes |
|--|---------------|
| Identificaron los datos en el problema. | 100 |
| Ubicaron los datos tabulares en la gráfica del problema. | 100 |
| Establecieron las tres ecuaciones que resulta al sustituir los puntos (120, 10), (140, 12) y (160, 14.5) en $f(x) = ax^2 + bx + c$. | 100 |
| Encontraron la función cuadrática que modela. | 40 |

Tabla 4 Resultados de la actividad 5 (La catenaria en una línea de transmisión eléctrica)

Fuente: *Elaboración Propia*

La Figura 5 muestra el desempeño que tuvieron los estudiantes. Es el reflejo del trabajo efectuado por uno de los alumnos al ubicar correctamente los datos tabulares del problema en el registro gráfico.

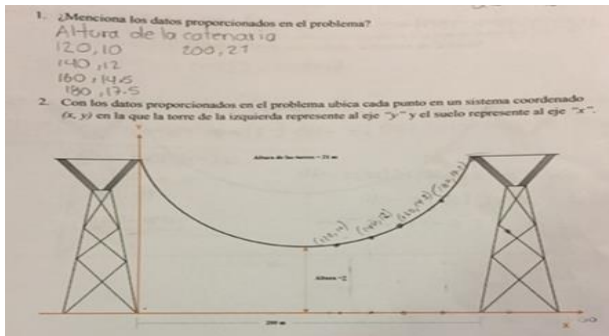


Figura 5 Respuestas dadas por un estudiante a las preguntas 1 y 2 de la actividad 5

Obsérvese además la Figura 6, que muestra el trabajo desarrollado por uno de los alumnos más retrasados en el tema, y que a la par que sus compañeros, logró realizar el tratamiento de forma adecuada al obtener el sistema de ecuaciones.

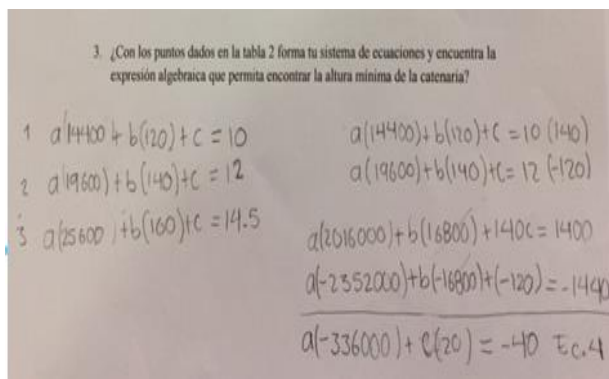


Figura 6 Sistema de ecuaciones obtenido por un estudiante en la actividad 5

Cabe aclarar que si bien, todos los estudiantes evidenciaron mejoras al utilizar las diferentes representaciones de la función cuadrática, solo el 40 por ciento de éstos logró obtener la función cuadrática que modela el problema de la actividad.

Los estudiantes que no alcanzaron a encontrar la función se debió a errores de dedo en el desarrollo de la solución o a la falta de tiempo dado que la actividad 4 y 5 se efectuaron en una sola sesión. La Figura 7 muestra el procedimiento seguido por uno de los estudiantes que obtuvo correctamente la función cuadrática.

Es preciso mencionar que todos los estudiantes comprendieron la actividad y lograron avances significativos, tanto en el manejo de los diferentes registros de representación semiótica como en la revaloración de la utilidad práctica de la función cuadrática, provocando con ello un aprendizaje con sentido y significado. Algo que no había ocurrido con anterioridad a través de la implementación de la secuencia didáctica tradicional de este tema, donde se trabaja el contenido de forma abstracta sin un contexto específico y mecánicamente.

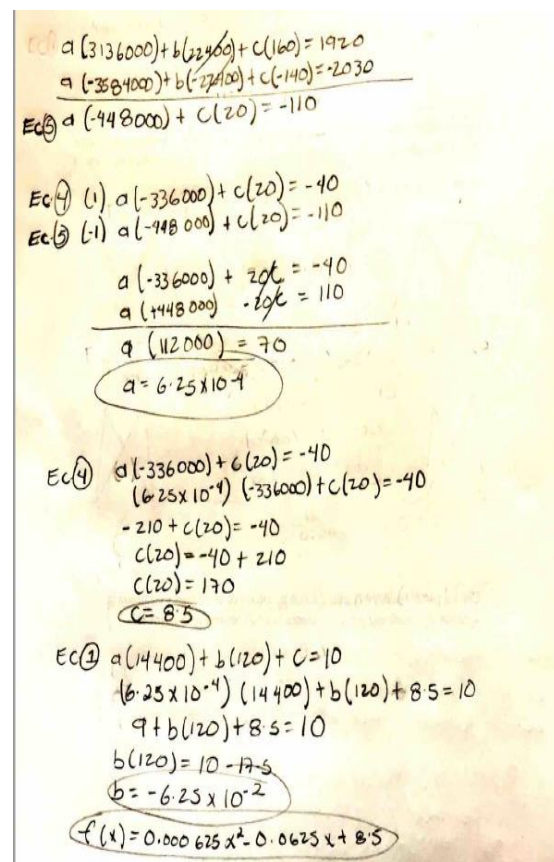


Figura 7 Resultados correctos del problema de la actividad 5, dados por un estudiante

Dados los resultados globales aquí descritos, se evidencia que todos los estudiantes que experimentaron la secuencia didáctica mostraron una mejoría en el uso de la función cuadrática, aprendieron a trabajar con los diferentes registros de representación semiótica de la función cuadrática y dieron muestra de una mejor aprehensión del objeto matemático acorde a lo establecido por Duval (2012).

Conclusiones

Conforme a los resultados obtenidos se concluye que la pregunta de investigación ha sido respondida y que el objetivo de la indagación ha sido alcanzado. Se desarrolló una secuencia didáctica de la función cuadrática para alumnos del curso de Fundamentos de Matemáticas, con base en las representaciones semióticas de Duval, con problemas en contexto y apoyo de tecnología.

Se halló en los alumnos la persistencia de bajos dominios del álgebra en la resolución de ecuaciones simultáneas, pero también a través de esta indagación, se descubrió una estrategia didáctica con altas posibilidades de éxito en la enseñanza de las matemáticas.

Por lo anterior se recomienda la implementación de las ideas fundamentales de la secuencia didáctica aquí aplicada, en otros temas de matemáticas con el fin de desarrollar estudios cuantitativos orientados a la mejora de indicadores académicos.

Referencias

Balcucho, C. (2008). *El modelado en cabri de la función cuadrática como estrategia de verificación y generalización en la solución de un problema de optimización*. Trabajo presentando en el 9º Encuentro colombiano de matemática educativa. Valledupar, Colombia. Recuperado de <http://funes.uniandes.edu.co/941/1/10Taller.pdf>

Barahona, F, Barrera, O., Vaca, B. & Hidalgo, B. (2015). GeoGebra para la enseñanza de la matemática y su incidencia en el rendimiento académico estudiantil. *Revista Tecnológica ESPOL-RTE*, 28(5), 121-132. Recuperado de <http://www.rte.espol.edu.ec/index.php/tecnologica/issue/view/28/showToc>

Camarena, P. (2013). A treinta años de la teoría educativa “Matemática en el Contexto de las Ciencias”. *Revista Innovación Educativa*, 13(62), 17-44. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v13n62/v13n62a3.pdf>

Camarena, P. (2017). Didáctica de la matemática en contexto. *Revista Educação Matemática Pesquisa*, 19(2), 1-26. Recuperado de <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/33804/pdf>

Castellanos, I. (2010). *Visualización y razonamiento en las construcciones geométricas utilizando el software GeoGebra con alumnos de II de Magisterio de la E.N.M.P.N.* (Tesis inédita de maestría). Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado de: <http://www.cervantesvirtual.com/obra/visualizacion-y-razonamiento-en-lasconstrucciones-geometricas-utilizando-el-software-geogebra-con-alumnos-de-ii-demagisterio-de-la-enmpn/>

Díaz, A. (2013). *Guía para la elaboración de una secuencia didáctica*. Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de http://www.setse.org.mx/ReformaEducativa/Rumbo%20a%20la%20Primera%20Evaluaci%C3%B3n/Factores%20de%20Evaluaci%C3%B3n/Pr%C3%A1ctica%20Profesional/Gu%C3%ADa-secuencias-didacticas_Angel%20D%C3%ADaz.pdf

Díaz-Barriga, A. (2011). Competencias en educación. Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ries/v2n5/v2n5a1.pdf>

Duval R. (1998). *Registros de representación semiótica y funcionamiento cognitivo del pensamiento*. En F. Hitt (Ed.), *Investigaciones en Matemática Educativa II* (pp. 173-201). México: Grupo Editorial Iberoamérica.

Duval, R. (2012). *Lo esencial de los procesos cognitivos de comprensión en matemáticas: los registros de representación semiótica*. VI Coloquio Internacional, Enseñanza de las Matemáticas. Recuperado de: http://www.irem.pucp.edu.pe/wp-content/uploads/2012/02/Resumen_coloquio_2012-1.pdf#page=31

Hernández, A., Cervantes, J., Ordoñez, J. & García, M. (2017). *Teoría de registros de representaciones semiótica*. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/315814323>

Hernández, G. (2014). *Paradigmas en psicología de la educación*. Editorial Paidós. México.

Moreira, M. (2012). ¿Al final, qué es aprendizaje significativo? *Revista Currículum*, 25, 29-56. Recuperado de <http://publica.webs.ull.es/upload/REV%20CURRICULUM/25%20-%202012/02.pdf>

Oaxaca, J. & Valderrama, M. (2009). *Enseñanza de la Función Cuadrática interpretando su conocimiento al variar sus parámetros*. Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C. Recuperado de <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v09/ponencias/at05/PRE1178753682.pdf>

Oviedo, L., Kanashiro, A., Bnzaquen, M. & Gorrochategui, M. (2012). Los registros semióticos de representación en matemáticas. *Revista Aula Universitaria*, 13, 29-36. Recuperado de: <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/AulaUniversitaria/article/view/4112/6207>

Secretaría de Educación Pública. (2018). *Planea, resultados nacionales 2017*. Recuperado de <http://planea.sep.gob.mx/content/general/docs/2017/ResultadosNacionalesPlaneaMS2017.PDF>

Trejo, E., Camarena, P. & Trejo, N. (2013). Las matemáticas en la formación de un ingeniero: la matemática en contexto como propuesta metodológica. *Revista Docencia Universitaria*, 11, 397-424. Recuperado de <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/5562/5552>

Valenzuela, E. (2014). *Impacto de una propuesta educativa sobre simplificación de fracciones en nivel universitario*. (Tesis de maestría). Instituto Tecnológico de Sonora. Cd. Obregón, Sonora México.

.

Implementación de un manual de prácticas basado en competencias para el aprendizaje de la asignatura de Software de Aplicaciones Ejecutivo

Implementation of a competency-based practice manual for learning the subject of Application Software Executive

SANCHEZ, Maricela †*, VIDAL, Olga y REYES, Blanca

Instituto Tecnológico de Saltillo

ID 1^{er} Autor: *Maricela, Sanchez* / ORC ID: 0000-0003-2647-5269, CVU CONACYT ID: IT8D624

ID 1^{er} Coautor: *Olga, Vidal* / ORC ID: 0000-0003-2122-1032, CVU CONACYT ID: IT18D369

ID 2^{do} Coautor: *Blanca, Reyes*

Recibido 19 de Octubre, 2018; Aceptado 12 de Diciembre 2018

Resumen

Esta investigación muestra un estudio de carácter pedagógico implícito en el rubro de "Prácticas desarrolladas para el aprendizaje de varias aplicaciones de Software"; contiene elementos prácticos dirigidos a programas de aplicación digital con el propósito de conocer y manejar las herramientas que posee cada aplicación para conducir al alumno a adquirir habilidades en el manejo de dichos programas para identificar las habilidades, conocimientos adquiridos por los estudiantes que cursan la materia de Software de Aplicaciones Ejecutivo de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del Instituto Tecnológico de Saltillo (ITS), para el manejo de Microsoft Office Internet, Software de capital humano, manejo de las Tecnologías de la información (TIC's) con fin de utilizar las herramientas para desarrollar un proyecto de su disciplina, contribuyendo a su formación profesional como Ingeniero. Se aplica una investigación cuantitativa a través de un instrumento que consiste en la aplicación de una encuesta dirigida a los estudiantes. Se dan a conocer los resultados y conclusiones que derivan de la investigación.

Manual de Prácticas, Competencias, Aprendizaje

Abstract

This research shows an implicit pedagogical study in the field of "Practices developed for the learning of several Software applications"; It contains practical elements aimed at digital application programs with the purpose of knowing and managing the tools that each application has to lead the student to acquire skills in the management of said programs to identify the skills, knowledge acquired by the students who study the subject. Application Software Executive of the career in Engineering in Business Management of the Technological Institute of Saltillo (ITS), for the management of Microsoft Office Internet, Human capital software, management of Information Technologies (TIC's) in order to use the tools to develop a project of his discipline, contributing to his professional training as an Engineer. Quantitative research is applied through an instrument that consists in the application of a survey directed at the students. The results and conclusions derived from the research are made known.

Practices Manual, Competences, Learning

Citación: SANCHEZ, Maricela, VIDAL, Olga y REYES, Blanca. Implementación de un manual de prácticas basado en competencias para el aprendizaje de la asignatura de Software de Aplicaciones Ejecutivo. Revista de Gestión Universitaria. 2018. 2-6: 23-30

* Correspondencia del Autor (Correo electrónico: msanchez@itsaltillo.edu.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

La nueva era de la información y la comunicación requiere de profesionales de cualquier especialidad preparados en el uso de las tecnologías de la información, para ello es indispensable conocer desde los requerimientos del uso de software para conocer los programas y obtener el mejor aprovechamiento de ellos.

Hoy en día se cuestiona no solamente los conocimientos transmitidos, sino que se indaga la habilidad para poner en situación real lo aprendido, buscando siempre el “saber hacer”, y no sólo el “saber”, nos ha permitido visualizar que como ingenieros requerimos diversas habilidades y competencias profesionales para adaptarse a los cambios que están ocurriendo en el mundo (globalización, avance tecnológico y nuevas tecnologías), tales como: funcionar en equipos multidisciplinarios, comprender los posibles impactos de las soluciones de ingeniería y compromiso con el aprendizaje durante toda la vida, entre otras.

En el Instituto tecnológico de Saltillo (ITS), la asignatura de Software de Aplicación Ejecutivo se imparte en el segundo semestre de la especialidad de Ingeniería en Gestión Empresarial, cuando el alumno aun no logra una madurez emocional apenas se esta adaptando al ambiente de una institución de educación superior y aunado a esto provienen de diversas preparatorias con diferente formación, algunas ya conocen el uso de la computadora y algunos programas básicos, otros no han tenido esa experiencia.

La práctica académica de la universidades se ha concentrado en una clase magistral caracterizada por una fuerte transmisión de conocimientos, monótona y de pocos recursos tecnológicos que ayuden al estudiante a entender y comprender los diferentes fenómenos (Van Dijk, 1999), cuando en realidad también se pueden proporcionar herramientas para que los estudiantes construyan su propio aprendizaje. Incluso algunos autores han hecho referencia a que los estudiantes prestan muy poca atención a la clase, aproximadamente 50% piensan en cosas diferentes a la clase, y cerca de 15% del tiempo fantasean (Millton, 1986).

La práctica académica de la universidades se ha concentrado en una clase magistral caracterizada por una fuerte transmisión de conocimientos, monótona y de pocos recursos tecnológicos que ayuden al estudiante a entender y comprender los diferentes fenómenos (Van Dijk, 1999), cuando en realidad también se pueden proporcionar herramientas para que los estudiantes construyan su propio aprendizaje. Incluso algunos autores han hecho referencia a que los estudiantes prestan muy poca atención a la clase, aproximadamente 50% piensan en cosas diferentes a la clase, y cerca de 15% del tiempo fantasean (Millton, 1986).

La práctica académica de la universidades se ha concentrado en una clase magistral caracterizada por una fuerte transmisión de conocimientos, monótona y de pocos recursos tecnológicos que ayuden al estudiante a entender y comprender los diferentes fenómenos (Van Dijk, 1999), cuando en realidad también se pueden proporcionar herramientas para que los estudiantes construyan su propio aprendizaje. Incluso algunos autores han hecho referencia a que los estudiantes prestan muy poca atención a la clase, aproximadamente 50% piensan en cosas diferentes a la clase, y cerca de 15% del tiempo fantasean (Millton, 1986).

Muchos modelos que usan el aprendizaje cooperativo parten de la hipótesis que el estudiante es el verdadero responsable de su aprendizaje y es el único que lo puede construir. Éstas podrían contribuir de una manera más eficaz a conseguir las cualidades que la sociedad requiere de nuestros profesionales y a las que puede colaborar el docente con apoyo de tecnologías y con un cambio en el enfoque pedagógico, citados por Alvarado, antunez, Pirela en su artículo metodologías para prácticas de laboratorio

¿Cual es el significado de Competencia?

Según estudios realizados se considera que es una Aptitud para enfrentar eficazmente una familia de situaciones análogas, movilizand o a conciencia y de manera a la vez rápida, pertinente y creativa, múltiples recursos cognitivos: saberes, capacidades, micro-competencias, informaciones, valores, actitudes, esquemas de percepción, de evaluación y de razonamiento (Perrenoud, 2004).

Otros autores opinan que las competencias se refiere a “ Ser capaz, estar capacitado o ser diestro en algo. Las competencias tienden a transmitir el significado de lo que la persona es capaz de o es competente para ejecutar, el grado de preparación, suficiencia o responsabilidad para ciertas tareas (Prieto, 2008).

Según aportaciones de otro autor opina que son Complejas capacidades integradas, en diversos grados, que la educación debe formar a los individuos para que puedan desempeñarse como sujetos responsables en diferentes situaciones y contextos de la vida social y personal, sabiendo ver, hacer, actuar y disfrutar convenientemente, evaluando alternativas, eligiendo las estrategias adecuadas y haciéndose cargo de las decisiones tomadas. (Cullen C., 1996:20).

Metodología

La metodología que se utilizo para el diseño y elaboración e este Manual de Practicas se ha clasificado en 4 etapas fundamentales: Marco Teórico, Diseño de Prácticas, Implementación y Evaluación del Manual. A continuación, se describe cada una de ellas.

1. Marco Teórico o fundamentación para su uso y propósito del manual de prácticas como recurso didáctico

Se han identificado que diversas universidades han realizado estudios acerca de materiales didácticos y recursos didácticos acerca de manuales de prácticas e inclusive utilizan en diversas asignaturas manuales de prácticas para guiar a los estudiantes a aprender utilizando las TIC's , aulas de cómputo , plataformas virtuales para que el profesorado lleve a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje de acuerdo a la asignatura y al campo o especialidad donde laboren. Podemos citar algunas como: El Instituto Tecnológico de Monterrey, Universidad Autónoma de Nuevo León, y algunos Tecnológicos del Tecnológico Nacional de México entre otros.

Antes de iniciar con el diseño del manual es de suma importancia conocer y comprender algunos temas de interés que están relacionados con esta temática y que a continuación se describe:

a) Manual de Prácticas.

Se define el manual de practicas como un material o recurso didáctico que apoyará el proceso de enseñanza – aprendizaje de un alumno, el cual se diseña basándose en los conocimientos y experiencias del docente de acuerdo a los objetivos propuestos que se deseen alcanzar,

Según aportaciones de Hodson (1994), el trabajo práctico sirve paramotivarmedinte la estimulación del interés, la motivación y la diversidad , enseñar las técnicas de laboratorio o taller, intensificar el aprendizaje del conocimiento científico y técnico, proporcionar una idea sobre el método y desarrollar la habilidad de su utilización , fomentar actitudes y sugerencias de las actividades de aprendizaje a desarrollar. La Práctica se considera un escenario integrador por excelencia de los desarrollos que el alumno logra en términos del saber, del saber hacer y del ser. La practica es una estrategia didáctica académica, en la que se construyen, se utilizan y se comunican o se adquieren nuevos saberes.

b) Objetivos Generales de las Prácticas

- Facilitar la integración de la teoría _práctica en un contexto real de aprendizaje.
- Posibilitar un acercamiento interdisciplinar, multidisciplinar y profesional hacia el saber para promover la visión del todo sobre las partes.
- Facilitar espacios de reflexión en los cuales el estudiante accede a los elementos de la cultura profesional.

c) Identificación de competencias según el Sistema educativo del Tecnológico Nacional de México.

d) El sistema establece que una competencia es una capacidad profesional que implica la construcción intelectual culturalmente diseñad, desarrollada en un proceso formativo. Se puede ver a la competencia como la combinación y desarrollo dinámico de conjuntos de conocimientos capacidades, habilidades ,destrezas y atributos de carácter intelectual y procedimental que se construyen en un desempeño profesional producto de un proceso educativo.

Las competencias se entienden como:

- La capacidad de conocer y comprender(conocimiento teórico de un campo académico)
- La capacidad de saber como actuar (la aplicación práctica y operativa del conocimiento de ciertas situaciones)
- La capacidad de saber cómo ser (los valores como parte integrante de la forma de percibir a otros y vivir en un contexto social).

Se identifican dos tipos de competencias específicas: definen una cualificación profesional concreta al individuo en formación ; es decir saberes, quehaceres y manejo de tecnologías propias de un campo profesional específico.

Se refieren al saber hacer profesional. Genéricas: se pueden aplicar a un amplio campo de ocupaciones, condiciones y situaciones profesionales dado que aportan las herramientas intelectuales y procedimentales básicas que necesitan los sujetos para analizar los problemas , evaluar las estrategias ,aplicar conocimientos a casos distintos y aportar soluciones adecuadas.

Se pueden caracterizar tres tipos de competencias genéricas :

- Instrumentales. Se relacionan con metodologías para manipular el ambiente y destrezas tecnológicas y lingüísticas.
- Interpersonales: tienden a facilitar los procesos de interacción social y cooperación.
- Sistémicas: Conciernen a los sistemas como totalidad. Suponen una combinación de la comprensión de sensibilidad y el conocimiento que permiten al individuo visualizar como las partes de un todo, se relacionan, se estructuran y agrupan.

En los últimos tiempos las tecnologías de la información) TIC's, los equipos de cómputo , los teléfonos celulares, el desarrollo de sistemas de información el internet ha evolucionado de una forma vertiginosa a través del tiempo, lo anterior ha influido en el ámbito educativo. Los programas de software, los sistemas operativos , navegadores han evolucionado de gran manera.

Una de las primeras tomas de posición de la UNESCO sobre la educación de calidad apareció en Learning To Be: The Word of Education Today and Tomorrow , más tarde apareció Learning: The treasure Within,report to UNESCO of the Internacional Comisiono n Education or the twenty _first Century (Aprendizaj: el Tesoro Interior informe para la UNESCO de la comisión <internacional sobre Educación para el siglo XXI), presidido por otro estadista francés,(Jacques Delors) .Esta comisión establece que la educación a lo largo de la vida se basa en 4 pilares: *Aprender a conocer, Aprender a hacer, Aprender a vivir juntos, aprender a ser.*

2. Diseño de prácticas: Adquisición de información asociada a la temática de diseño y construcción del manual de prácticas

En el desarrollo de este proyecto se consideró elaborar un Manual de prácticas para la materia de Software de Aplicación Ejecutivo (SAE) que corresponde al plan de estudios por competencias de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial, la cual se ubica en el segundo semestre.

En esta etapa del proyecto se siguieron los siguientes pasos:

- 1) Estudiar y analizar el programa de estudios de acuerdo a las unidades o temáticas contempladas en la materia de SAE. En equipo de trabajo con otros profesores que imparten la materia de SAE, considerando que dicha materia es totalmente práctica, se tomó la decisión de buscar las estrategias necesarias para lograr adquirir las competencias que el alumno requiere en la aplicación de las tecnologías de la información, así como los programas de aplicación utilizando las herramientas que estos ofrecen para llevar a cabo sus actividades o tareas
- 2) Una vez analizado el programa donde se identifican los temas importantes y básicos se procedió a hacer la propuesta de elaboración de las prácticas, considerando que es de suma importancia entrelazar las unidades y subtemas para diseñar las prácticas de acuerdo a las competencias específicas que se desean lograr .

Se estructuró de la siguiente forma y se resume en la siguientes tablas que muestra los temas que la conforman organizadas por 4 unidades temáticas con sus respectivos subtemas y programas de aplicación, se da a conocer el objetivo que se persigue con el manual de prácticas:

Objetivo General: Proporcionar una herramienta didáctica basada en un enfoque por competencias, que permita al estudiante aplicar las nuevas tecnologías de información en las organizaciones, para optimizar los procesos de comunicación y procesamiento de la información y hacer eficiente la toma de decisiones.

Cada práctica se relaciona con temas específicos de cada unidad con actividades de aprendizaje contenidas en el programa de estudio, con una orientación metodológica básica, dirigida en área de la Ingeniería con la finalidad de utilizar las diferentes aplicaciones de software básico, en un ambiente gráfico, cálculos numéricos, estadísticas, utilizando plataformas educativas para llevar a cabo el proceso.

| Unidad 1 Introducción a las tecnologías de la información y comunicación | |
|--|--|
| Práctica 1 | Conocimiento de las áreas de aplicación de las TIC's, los elementos que integran un sistema de cómputo en red y la evolución de los sistemas de información gerencial. |
| Práctica 2 | Conocimiento del entorno de una plataforma educativa (Educatec con el fin de aplicar las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC |

Tabla 1 Contenidos temáticos de la unidad 1

| Unidad 2 Software básico de Aplicación (Está integrado por 4 programas de aplicación) | |
|--|---|
| 2.1Word 2016 Practica3 | Identificación de cada uno de los menús que ofrece Word 2016 como procesador de textos para incorporarlos en un tipo de documento según sea requerido por el usuario. |
| Practica 4 | Aplicación del menú de Insertar, en un documento de Word según sean las necesidades del usuario |
| Practica 5 | Diseño de un documento aplicando formatos especiales según sean las necesidades de los usuarios |
| Práctica 6 | Elaboración de un documento formal aplicado en el área de investigación usando las referencias, tablas de contenido, ilustraciones e índice de contenido |
| Practica 7 | Organización de actividades empresariales a través de documentos generados por los usuarios de nivel ejecutivo, intermedio o gerencial. |

Tabla 2 Clasificación de Subtemas de la unidad 2

| | |
|---------------------------|---|
| 2.2 Excel 2016 Practica 8 | Navegación en el programa de Excel 2016, con el fin de identificar cada uno de los menús que ofrece el programa y crear una hoja de cálculo para llevar el control de los datos |
| Practica 9 | Navegación en el programa de Excel 2016, con el fin de identificar cada uno de los menús que ofrece el programa y crear una hoja de cálculo para llevar el control de los datos |
| Práctica 10 | Diseño de una hoja electrónica con formatos específicos acorde a la organización o empresa |
| Práctica 11 | Utilidad de aplicación de fórmulas en un conjunto de datos incluidos en una hoja electrónica. |
| Práctica 12 | Utilidad de aplicación de fórmulas en un conjunto de datos incluidos en una hoja electrónica |

Tabla 3 Clasificación de subtemas de la unidad 2.2 Excel

| | |
|---|---|
| 2.3Práctica 13 | Diseño de una presentación de campaña de publicidad para las carreras en el ITS |
| Practica 14 | Diseño de una presentación de desastres naturales |
| Practica 15 | Diseño de una presentación de ventas por internet |
| Práctica 16 | Plan de trabajo para cursos de capacitación en una empresa |
| 2.4 Manejadores de bases de datos Practica 17 | Sistema de control de alumnos de un departamento de control escolar |
| Práctica 18 | Inventario de una tienda departamental |
| Práctica 19 | Clínica de médicos especialistas. |

Tabla 4 Subtemas y aplicaciones : Power Point y Access 2016

| | |
|---|---|
| 3.1 Software de capital humano Microsoft Visio 2016 Práctica 20 | Diseño del organigrama de una empresa. |
| Práctica 21 | Diseño de planos especializados |
| Practica 22 | Diseño de una Red de Cómputo |
| 3.2 Software de Recursos Financieros Microsoft Project 2016 Práctica 23 | Proyecto de entrega de mercancías a una empresa o negocio |

Tabla 5 Unidad 3 Software Administración y Gestión, Subtemas y aplicaciones

| | |
|----------------------|--|
| 4.1Practica 25 | Investigación de información en internet en diferentes buscadores del tópico asignado al proyecto integrador por equipo de tres alumnos. |
| Práctica Integradora | Proyecto Integrador con tópicos especializados por equipo de trabajo |

Tabla 6 Unidad 4 Internet y sus Aplicaciones

El docente informa en la clase de teoría anterior, la práctica de laboratorio que se realizará ,con el objetivo que ellos puedan realizar una preparación previa. El alumno tendrá la practica como guía de laboratorio, sin embargo deberá de desarrollar un trabajo autónomo para poder desarrollarla fuera del curso , en la que tendrá que buscar una serie de bibliografía adicional , de las cuales algunas son sugeridas en la bibliografía de la práctica, así como manuales, tutoriales adicionales a los que tiene disponible en la plataforma, es conveniente ampliarla para redactar o elaborar un buen informe académico. De esta forma es un apoyo para lograr el desarrollo de las habilidades y/o competencias que se esperan del curso.

5. valuación del Manual de Prácticas

El objetivo primordial de este trabajo es medir y probar la eficacia de este manual por lo que consideramos los siguientes parámetros medibles para la evaluación del manual:

- Al final del curso el 85% del grupo haya trabajado en el desarrollo de las prácticas.
- Cada alumno haya desarrollado mínimo el 90% de las prácticas.
- El 80% del grupo entregue las prácticas elaboradas con su respetivo reporte de resultados y conclusiones en las fechas establecidas por el profesor.
- Por lo menos para el 80% del grupo las practicas sean comprensibles en forma y contenido

El manual de prácticas fue utilizado por 2 grupos con un profesor con todos sus programas de aplicación y usados parcialmente para otro grupo con otro profesor. Los estudiantes además de tener disponible en la plataforma el manual de prácticas, un espacio para subir sus prácticas clasificadas por unidad temática y por programas de aplicación. Se realizaron 25 prácticas en total durante el curso, fueron evaluadas y los resultados conducen a que los estudiantes lograron las competencias y habilidades para el manejo del software. Al término del curso se aplicó una encuesta a los estudiantes para conocer su evaluación en cuanto a la calidad, diseño y aplicación del manual.

Resultados

En primera instancia se muestran evidencias de la aplicación del material didáctico (manual de practicas en los grupos de clase tomados como piloto en la plataforma educatec.

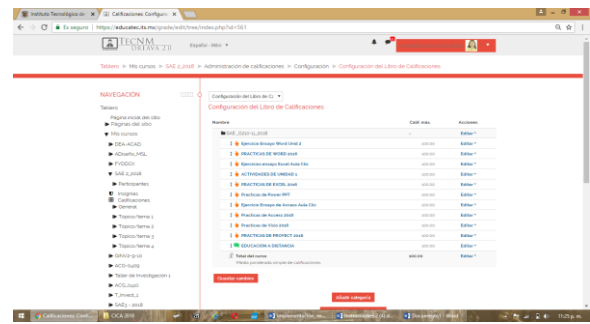


Figura 3 Interfaz con algunas aplicaciones

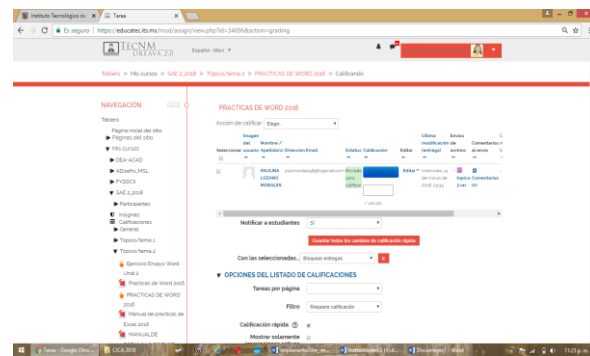
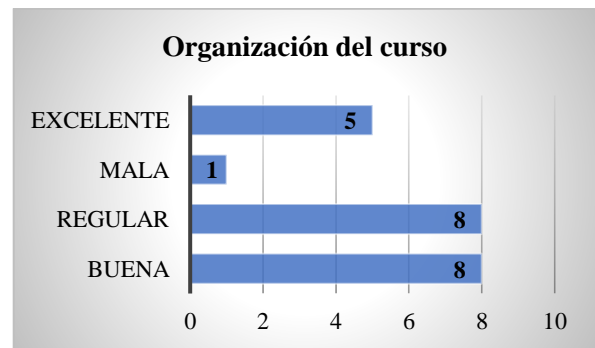


Figura 4 Interfaz con tareas de alumnos en la Plataforma

De acuerdo a la encuesta aplicada a los alumnos se obtuvieron los siguientes resultados.

1. ¿La organización del curso fue adecuada en los tiempos destinados en el desarrollo de practicas?



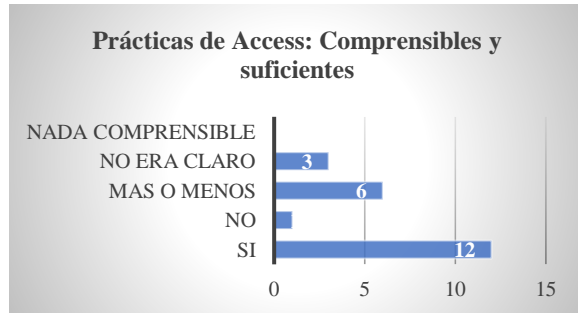
Gráfica 1 Resumen de las aportaciones del grupo

2. ¿El contenido de las prácticas de Word le permitieron lograr las habilidades para el manejo de la aplicación?



Gráfica 2 Aportaciones de habilidades en word

3. El contenido de las prácticas de Access fue suficiente, era comprensible la redacción los guiaba a diseñar una base de datos



Gráfica 3 Aportaciones de prácticas correctas

Conclusiones

El hecho de introducir nuevas metodologías de enseñanza en el aula no conlleva a la desaparición de la metodología tradicional; por el contrario, es un complemento en el que el docente debe visualizar cual, de las técnicas, las herramientas educacionales o los recursos web son los más adecuados para el mejoramiento del proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

El uso de las prácticas de laboratorio bajo ciertas características como metodología ayuda al desarrollo de diferentes tipos de competencias y habilidades en el estudiante, especialmente a ingenieros de gestión empresarial que toman la asignatura, el utilizar los programas de aplicación incluidos en el curso, tales como Word, Excel, Power Point, Access, Visio y Project entre otros, les permite hacer uso de las herramientas de cada uno de ellos y estos les permitirá realizar de manera eficiente sus actividades propias de la organización donde laboren, antes de egresar y mejor aun cuando concluyan sus estudios y se inserten en el mundo laboral.

Referencias

Alvarado, Y., Antunez Quintero, J. L. Pírela Alvarado, X.J., Prieto Sanchez A. Teresa. *Metodología para prácticas en laboratorios de diseño mecánico: una experiencia docente en la universidad del Zulia*, Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", vol. 11, núm. 1, enero-abril, 2011, pp. 1-18. Universidad de Costa Rica

P Quitl Gonzalez, C.Nava Arteaga , Vazquez Trujill. (2014), *C Diseño y construcción de un manual electrónico de estrategias de enseñanza -aprendizaje basado en competencias para fundamentos de programación*, memorias CIM 2014, Tecnológico de Orizaba Veracruz

Cano, Medellin M . (2003) Manual de prácticas Fundacion Universitaria

Inciarte Rodríguez, Mercedes, 2010. *Competencias Docentes Ante La Virtualidad De La Educación Superior*, www.publicaciones.urbe.edu/index.php/telematique/article/download/843/2069+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ve Rodríguez Trujillo, Nelson, *La Medición De Las Competencias* www.psycoconsult.com/download/cdt_91.pdf

Marcelo, C. (2004). *Aprender a Enseñar en la Sociedad del Conocimiento*. Revista Electrónica Educational Policy Analysis Archives, pp. 1-50. Dirección General de Institutos Tecnológicos, .DGEST, *Manual de procedimientos para la formación por competencias*

Pérez, Gómez, J. (2004). *Lineamientos pedagógicos para una educación por competencias*. En El concepto de competencia II. Una mirada interdisciplinar. Bogotá (Colombia): Sociedad Colombiana de Pedagogía.

Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona, España: Graó.

Perrenoud, P. (2004b). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Graó.

Prieto, L. (Coord.) (2008). *La enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje*. Barcelona: Octaedro/ICE UB.

Prieto, L. (Coord.) (2008). *La enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje*. Barcelona: Octaedro/ICE UB.

Rodríguez Trujillo, Nelson, *La Medición De Las Competencias* www.psycoconsult.com/download /cdt_91.pdf Competencias

Zabalza, M. A. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario*. Calidad y desarrollo profesional. Madrid, España: Narcea.

Comparativo de la actitud emprendedora de los estudiantes de la división económico-administrativas de la Universidad Tecnológica de Cancún

Comparative of the entrepreneurial attitude of the students of the economic-administrative division of the Universidad Tecnológica de Cancún

MATA, Angélica^{†*}, LORIA, Juan, MORALES, Gabriela y ARELLANO, Sonia

Universidad Tecnológica de Cancún, Carretera Cancún-Aeropuerto, Mza. 5, Lote 1, Col. SMZA. 299, Localidad Cancún, Municipio Benito Juárez, Entidad Federativa Quintana Roo, C.P. 77560

ID 1^{er} Autor: *Angélica, Mata*

ID 1^{er} Coautor: *Juan, Loria*

ID 2^{do} Coautor: *Gabriela, Morales*

ID 3^{er} Coautor: *Sonia, Arellano*

Recibido 18 de Octubre, 2018; Aceptado 05 de Diciembre, 2018

Resumen

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo analizar el interés y las actitudes de emprendimiento de los alumnos y las alumnas de la Universidad Tecnológica de Cancún adscritos a la División Económico-Administrativas del nivel Técnico Superior Universitario (TSU), de las carreras de Desarrollo de Negocios Área Mercadotecnia, Administración Área Recursos Humanos y Contaduría; la investigación se realizó con los estudiantes de tercer y sexto cuatrimestre; los últimos, se encuentran en el período previo a su egreso, este análisis se realiza con base en la influencia del negocio familiar al que pertenecen así como la actitud emprendedora de los estudiantes, como una opción más para su desarrollo profesional. El análisis de los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los alumnos y las alumnas es considerado para incluir estrategias en el Programa de Emprendimiento de la División Económico-Administrativas, que contribuyan a la aplicación práctica e inmediata de métodos, técnicas y herramientas en las empresas familiares de los estudiantes, con la finalidad de fortalecer la estructura y mejorar las ventas de éstas y así coadyuvar a su crecimiento.

Emprendimiento, Cultura Emprendedora, Empresas Familiares

Abstract

The present research paper discloses an analysis on the entrepreneurial interest and the attitudes of college students at Universidad Tecnológica de Cancún in the Business Area, as Superior Undergraduate Technician of the majors: Business Development in Marketing Area, Human Resources Administration and Accounting. The research was developed with students that are in the third and sixth terms, the former ones are in the internship term, before finishing their major. This analysis is made based on the family-business influence that students already have, as another option for their professional development. The analysis of results obtained from applied surveys is considered to include new strategies in the Entrepreneurship Program of the Business Area which contribute to the real and immediate application of methods, techniques and tools in the students' family business with the purpose of enhancing the structure and increasing the sales thereof, in order to contribute to their growth.

Entrepreneurship, Entrepreneur Culture, Family Business

Citación: MATA, Angélica, LORIA, Juan, MORALES, Gabriela y ARELLANO, Sonia. Comparativo de la actitud emprendedora de los estudiantes de la división económico-administrativas de la Universidad Tecnológica de Cancún. Revista de Gestión Universitaria. 2018. 2-6: 31-34

* Correspondencia del Autor (Correo electrónico: amata@utcancun.edu.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

La situación de desempleo entre la población de 15 a 19 años ha propiciado que el gobierno de México haya empezado a poner especial atención en este segmento de la población en los últimos seis años, mediante la creación de opciones de emprendimiento especialmente dirigidas a jóvenes, a través del Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM).

De acuerdo a los datos del GEM (2013), citados en el Informe Nacional del Emprendimiento Juvenil en México (2016), el 53.6% de la población entre 18 y 64 años percibe buenas oportunidades para iniciar un negocio, el 58.5% considera que tiene las habilidades para llevarlo a cabo, sin embargo 31.6% señala que el miedo al fracaso le impide realizarlo. Respecto a la actividad emprendedora se observa que en México el 11.9% de la población adulta son emprendedores nacies, el 3.3% se conforman como nuevos emprendedores y el 4.2% una empresa establecida, es decir, continúa la operación de una empresa familiar.

Un 46.3% de los jóvenes mexicanos entre 18 y 34 años ven buenas oportunidades para iniciar un negocio. El 60.3% consideran que tienen habilidades para hacerlo, aunque el 26.8% mencionan que por miedo al fracaso no comenzarían un nuevo negocio. En cuanto a la actividad emprendedora el 12.2% de los jóvenes se encuentra involucrado en alguna actividad emprendedora naciente o nueva. (Kew, Herrington, Litowsky y Gale, 2013, citados por Durán (2016)

La cultura emprendedora entre los jóvenes varía considerablemente entre las entidades federativas. Sin embargo, a nivel nacional, la encuesta nacional de valores 2012 del Instituto Mexicano de la Juventud muestra que solo el 16.4% de los jóvenes mexicanos ha intentado alguna vez iniciar su propio negocio. De ellos, el 49.4% logró concretarlo y solamente el 82.8% mantenía su negocio funcionando. (Durán, 2012)

Además del temor a emprender, el factor financiero también influye en la creación de nuevas empresas, por lo que Nacional Financiera pone a disposición de los jóvenes mexicanos un programa denominado "Crédito Joven", instrumento por medio del cual se apoya la creación de empresas competitivas.

Este financiamiento está dirigido a quienes por su edad, aun no cuentan con un historial crediticio, pero tienen ideas innovadoras de proyectos con alto potencial. Salinas (2016) comentó que en el estado de Quintana Roo hay 360 mil jóvenes de los cuales el 15% quiere iniciar algún proyecto, específicamente Nacional Financiera llegó a Cancún en el año 2016 con el objetivo de gestionar créditos para personas entre 18 y 30 años, ya que se identificó que por lo menos 54 mil jóvenes tiene una idea de negocio o proyecto que no ha sido presentada ante una institución que los apoye. Por el tipo de ciudad que es Cancún, la mayoría de los proyectos son enfocados al sector turístico.

Mediante los resultados de este trabajo de investigación se fortalece el emprendimiento en la Universidad Tecnológica de Cancún, con la finalidad de contribuir con los Planes Nacional y Estatal de Desarrollo Económico de México y Quintana Roo particularmente, ya que si se cuenta con un Programa de Emprendimiento con estrategias cada vez más pertinentes, la universidad egresará menos empleados y más empleadores en las nuevas generaciones.

Hipótesis: las competencias desarrolladas en la universidad impactan de forma positiva para motivar la cultura emprendedora de los estudiantes.

Se presenta la metodología a desarrollar, los resultados, el análisis de los resultados y las conclusiones y recomendaciones para futuros estudios.

Metodología a desarrollar

El instrumento propuesto para el acopio de datos es un cuestionario que se basa en la escala de Likert, el cual fue diseñado por Cruz, C. y Arellano, S (2015) en la Universidad Tecnológica de Xicotepec de Juárez y se aplica en la Universidad Tecnológica de Cancún para replicar el estudio realizado en Xicotepec. El cuestionario contiene 25 preguntas y tiene como objetivo identificar el interés y la actitud emprendedora en los alumnos y las alumnas de la División Económico-Administrativas de la Universidad Tecnológica de Cancún; para tal fin, es indispensable reconocer la experiencia, el hábito y la innovación al emprender, así como el tipo de negocio que se maneja de manera familiar en el área de influencia.

El cuestionario se cargó en google y fue contestado en línea por 199 estudiantes que se encuentran cursando el tercer cuatrimestre; 74 de la carrera de Desarrollo de Negocios, 85 de Administración y 40 de Contaduría. Así como a 181 estudiantes que se encuentran el sexto cuatrimestre en periodo de estadías; 86 de la carrera de Desarrollo de Negocios, 55 de Administración y 40 de Contaduría.

Resultados

La encuesta fue aplicada a 380 estudiantes de los diferentes programas educativos, clasificados en dos grupos: de tercer y sexto cuatrimestre (previo a su egreso).

En la tabla 1 se observa la distribución de la opinión de ambos grupos en los cinco aspectos del interés y la actitud emprendedora.

| | % Familiares dedicados a hacer negocios | | % Participación en algún negocio o comercio | | % Interés en iniciar propio negocio | | % Mejorar condiciones profesionales | | % Aprender a emprender mis ideas | |
|------------------------------------|---|-------|---|-------|-------------------------------------|-------|-------------------------------------|------|----------------------------------|------|
| | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| SEXTO CUATRIMESTRE (PREVIO EGRESO) | 120 | 25 | 28 | 117 | 129 | 16 | 142 | 3 | 138 | 7 |
| TERCER CUATRIMESTRE | 115 | 120 | 13 | 222 | 150 | 85 | 232 | 3 | 234 | 1 |
| TOTAL | 61.84 | 38.16 | 10.79 | 89.21 | 73.42 | 26.58 | 98.42 | 1.58 | 97.90 | 2.10 |

Tabla 1 Concentrado de opinión en la encuesta de interés y actitud emprendedora

En la tabla 2 se aprecia la distribución de la opinión de ambos grupos en relación a la actividad que pretenden desarrollar profesionalmente a su egreso.

| | TRABAJAR EN EMPRESA | ESTUDIAR | NEGOCIO PROPIO | OTRO |
|------------------------------------|---------------------|----------|----------------|------|
| SEXTO CUATRIMESTRE (PREVIO EGRESO) | 14% | 21% | 55% | 10% |
| NUEVO INGRESO | 72% | 9% | 17% | 2% |
| | 50% | 14% | 31% | 5% |

Tabla 2 Concentrado de opinión en la actividad que pretende desarrollarse profesionalmente el alumno a su egreso.

Análisis de Resultados

De acuerdo a la tabla 1, se puede deducir que el 5.53% de los estudiantes de tercer cuatrimestre se desarrollan o participan en el negocio familiar, sin embargo el 48.94% menciona que tiene familia con negocios, aunque no participen.

Un 63.83% tiene interés por iniciar su propio negocio y casi la totalidad de los alumnos y las alumnas, es decir, un 98.72% y 99.57% desean mejorar sus condiciones profesionales, así como aprender a emprender sus ideas, respectivamente.

Por otra parte, en relación a los estudiantes de sexto cuatrimestre, momento previo al egreso, el 19.31% participan en el negocio familiar, sin embargo el 82.76% menciona que tiene familia con negocios, aunque no participen. Un 88.963% tiene interés por iniciar su propio negocio y casi la totalidad de los alumnos y las alumnas, es decir, un 97.93% y 95.17% desean mejorar sus condiciones profesionales, así como aprender a emprender sus ideas, respectivamente.

Por otro lado, de la tabla 2 puede observarse que la mitad de los estudiantes de ambos grupos desean emplearse en una empresa; uno de cada 10 estudiantes pretenden seguir estudiando y una tercera parte desea emprender su propia empresa. A partir de los resultados obtenidos, se deduce que un bajo porcentaje de la población estudiantil que ingresó hace menos de un año a la educación de nivel superior cuenta con experiencia previa en negocios familiares en los que participan de forma activa, sin embargo, en casi un 50% de los casos, los estudiantes tienen familiares con negocios; por otra parte se observa que hay un cambio importante con los alumnos y las alumnas de sexto cuatrimestre, porque después de haber cursado un año más la universidad, se involucran más en los negocios familiares; de la misma forma se fortalece su deseo por iniciar un negocio propio. Con base en estos resultados se puede constatar lo que las estadísticas nacionales exponen en relación al interés de los jóvenes estudiantes por emprender y concretar ideas de negocio, este deseo se formaliza en la universidad, ámbito en el cual los alumnos y alumnas son motivados a generar ideas innovadoras y de alto potencial.

Considerando que los estudiantes de sexto cuatrimestre (previo al egreso) en un 55% prefieren emprender en vez de trabajar en una empresa, se puede determinar que el Programa de Emprendimiento que se lleva a cabo en la División Económico-Administrativas de la Universidad Tecnológica de Cancún ha dado resultados, sin embargo, aún se pueden diseñar estrategias para incrementar este porcentaje.

Es importante mencionar que el Programa de Emprendimiento consiste en dos estrategias: que los estudiantes tomen en línea cinco cursos durante su carrera en la Plataforma uniMOOC, la cual ofrece programas de emprendimiento e innovación, adicionalmente los maestros con especialidad en diferentes disciplinas brindan asesorías a los universitarios que manifiesten su interés por iniciar un nuevo negocio o contribuir en el crecimiento de la empresa familiar.

Conclusiones

Los datos estadísticos que la Secretaría de Economía ha proporcionado en los últimos 10 años, muestran la importancia que tiene para el desarrollo económico de México el emprendimiento y la puesta en marcha de micro y pequeñas empresas.

Por lo anterior, es indispensable que las universidades funjan como semilleros de nuevos negocios y de la misma forma contribuyan al fortalecimiento y crecimiento de las empresas familiares de los estudiantes.

Se concluye que el deseo de los estudiantes de la División Económico-Administrativas de emprender un nuevo negocio, incrementa del tercer al sexto cuatrimestre, sin embargo, no se logró detectar cuáles son los factores específicos que determinan este crecimiento, considerando que ya se cuenta con un programa que promueve la cultura emprendedora.

Por lo anterior, se recomienda realizar una nueva investigación mediante la cual los universitarios determinen cuáles fueron las estrategias que detonaron su deseo por emprender: el estímulo recibido de uno o varios maestros, el contenido de las materias que se toman durante la carrera, el desarrollo de proyectos integradores, el uso de la Plataforma uniMOOC o las asesorías especializadas que se reciben de parte de los docentes.

También se propone que en el Programa de Emprendimiento se incluya una estrategia que se dirija a las empresas familiares de los estudiantes, es decir, ponerse en contacto con los alumnos y las alumnas que manifestaron formar parte de un negocio familiar, o bien, que aunque no participen de manera directa, identifican negocios de sus familiares cercanos, con la

finalidad de adoptar esa empresa para aplicar la técnicas, métodos y procedimientos aprendidos en las clases; de esta forma, también se contribuye socialmente con la comunidad ya que se logrará tener microempresas mejor sustentadas, innovadoras y generadoras de fuentes de empleo

Referencias

Cruz, C. y Arellano, S. (2015). Análisis de la cultura emprendedora y capacidad de desarrollo en los alumnos y alumnas durante su formación profesional. *Revista de Sistemas de Gestión Educativa*.

Durán, J. (2016) Informe Nacional del Emprendimiento en México. Recuperado de: http://www.incae.edu/sites/default/files/reporte_nacional_-_mexico_final_corregido.pdf

Grupo SIPSE, Olive, P. (2016). Q. Roo, con más jóvenes emprendedores. Recuperado de: <https://sipse.com/novedades/quintanaroo-con-mas-jovenes-emprendedores-financiamiento-nafin-nacional-financiera-cancun-187965.html>

Instrucciones para la Publicación Científica, Tecnológica y de Innovación

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

Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre del 1^{er} Autor†*, Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre del 1^{er} Coautor, Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre del 2^{do} Coautor y Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre del 3^{er} Coautor

Institución de Afiliación del Autor incluyendo dependencia (en Times New Roman No.10 y Cursiva)

International Identification of Science - Technology and Innovation

ID 1^{er} Autor: (ORC ID - Researcher ID Thomson, arXiv Author ID - PubMed Autor ID - Open ID) y CVU 1^{er} Autor: (Becario-PNPC o SNI-CONACYT) (No.10 Times New Roman)

ID 1^{er} Coautor: (ORC ID - Researcher ID Thomson, arXiv Author ID - PubMed Autor ID - Open ID) y CVU 1^{er} Coautor: (Becario-PNPC o SNI-CONACYT) (No.10 Times New Roman)

ID 2^{do} Coautor: (ORC ID - Researcher ID Thomson, arXiv Author ID - PubMed Autor ID - Open ID) y CVU 2^{do} Coautor: (Becario-PNPC o SNI-CONACYT) (No.10 Times New Roman)

ID 3^{er} Coautor: (ORC ID - Researcher ID Thomson, arXiv Author ID - PubMed Autor ID - Open ID) y CVU 3^{er} Coautor: (Becario-PNPC o SNI-CONACYT) (No.10 Times New Roman)

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

Resumen (En Español, 150-200 palabras)

Objetivos
Metodología
Contribución

Indicar 3 palabras clave en Times New Roman y Negritas No. 10 (En Español)

Resumen (En Inglés, 150-200 palabras)

Objetivos
Metodología
Contribución

Indicar 3 palabras clave en Times New Roman y Negritas No. 10 (En Inglés)

Citación: Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre del 1er Autor, Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre del 1er Coautor, Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre del 2do Coautor y Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre del 3er Coautor. Título del Artículo. Revista de Gestión Universitaria. Año 1-1: 1-11 (Times New Roman No. 10)

* Correspondencia del Autor (ejemplo@ejemplo.org)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

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]

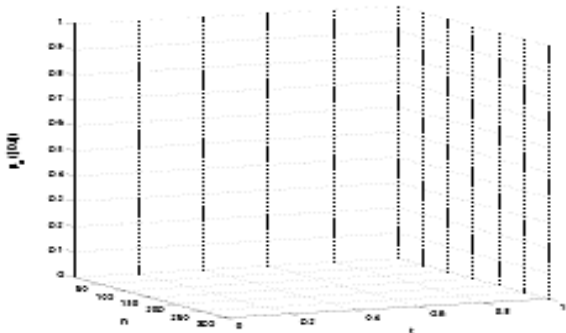


Gráfico 1 Título y Fuente (*en cursiva*)

No deberán ser imágenes, todo debe ser editable.

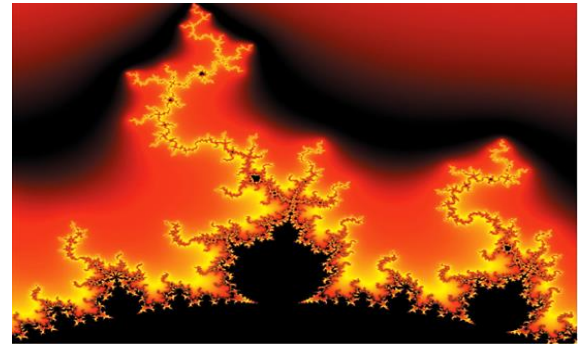


Figura 1 Título y Fuente (*en cursiva*)

No deberán ser imágenes, todo debe ser editable.

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Tabla 1 Título 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 Título secuencial.

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

Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre del 1er Autor, Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre del 1er Coautor, Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre del 2do Coautor y Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre del 3er Coautor. Título Revista de Gestión Universitaria. Año (Times New Roman No.8)

Instrucciones para la Publicación Científica, Tecnológica y de Innovación

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.

Utilizar Alfabeto Romano, todas las referencias que ha utilizado deben estar en el Alfabeto romano, incluso si usted ha citado un Artículo, libro en cualquiera de los idiomas oficiales de la Organización de las Naciones Unidas (Inglés, Francés, Alemán, Chino, Ruso, Portugués, Italiano, Español, Árabe), debe escribir la referencia en escritura romana y no en cualquiera de los idiomas oficiales.

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

Requerimientos de Propiedad Intelectual para su edición:

-Firma Autógrafa en Color Azul del Formato de Originalidad del Autor y Coautores

-Firma Autógrafa en Color Azul del Formato de Aceptación del Autor y Coautores

Reserva a la Política Editorial

Revista Gestión Universitaria se reserva el derecho de hacer los cambios editoriales requeridos para adecuar los Artículos a la Política Editorial del Research Journal. Una vez aceptado el Artículo en su versión final, el Research Journal enviará al autor las pruebas para su revisión. ECORFAN® únicamente aceptará la corrección de erratas y errores u omisiones provenientes del proceso de edición de la revista reservándose en su totalidad los derechos de autor y difusión de contenido. No se aceptarán supresiones, sustituciones o añadidos que alteren la formación del Artículo.

Código de Ética – Buenas Prácticas y Declaratoria de Solución a Conflictos Editoriales

Declaración de Originalidad y carácter inédito del Artículo, de Autoría, sobre la obtención de datos e interpretación de resultados, Agradecimientos, Conflicto de intereses, Cesión de derechos y distribución

La Dirección de ECORFAN-México, S.C reivindica a los Autores de Artículos que su contenido debe ser original, inédito y de contenido Científico, Tecnológico y de Innovación para someterlo a evaluación.

Los Autores firmantes del Artículo deben ser los mismos que han contribuido a su concepción, realización y desarrollo, así como a la obtención de los datos, la interpretación de los resultados, su redacción y revisión. El Autor de correspondencia del Artículo propuesto requisitara el formulario que sigue a continuación.

Título del Artículo:

- El envío de un Artículo a Revista Gestión Universitaria emana el compromiso del autor de no someterlo de manera simultánea a la consideración de otras publicaciones seriadas para ello deberá complementar el Formato de Originalidad para su Artículo, salvo que sea rechazado por el Comité de Arbitraje, podrá ser retirado.
- Ninguno de los datos presentados en este Artículo ha sido plagiado ó inventado. Los datos originales se distinguen claramente de los ya publicados. Y se tiene conocimiento del testeo en PLAGSCAN si se detecta un nivel de plagio Positivo no se procederá a arbitrar.
- Se citan las referencias en las que se basa la información contenida en el Artículo, así como las teorías y los datos procedentes de otros Artículos previamente publicados.
- Los autores firman el Formato de Autorización para que su Artículo se difunda por los medios que ECORFAN-México, S.C. en su Holding Perú considere pertinentes para divulgación y difusión de su Artículo cediendo sus Derechos de Obra.
- Se ha obtenido el consentimiento de quienes han aportado datos no publicados obtenidos mediante comunicación verbal o escrita, y se identifican adecuadamente dicha comunicación y autoría.
- El Autor y Co-Autores que firman este trabajo han participado en su planificación, diseño y ejecución, así como en la interpretación de los resultados. Asimismo, revisaron críticamente el trabajo, aprobaron su versión final y están de acuerdo con su publicación.
- No se ha omitido ninguna firma responsable del trabajo y se satisfacen los criterios de Autoría Científica.
- Los resultados de este Artículo se han interpretado objetivamente. Cualquier resultado contrario al punto de vista de quienes firman se expone y discute en el Artículo.

Copyright y Acceso

La publicación de este Artículo supone la cesión del copyright a ECORFAN-Mexico, S.C en su Holding Perú para su Revista Gestión Universitaria, que se reserva el derecho a distribuir en la Web la versión publicada del Artículo y la puesta a disposición del Artículo en este formato supone para sus Autores el cumplimiento de lo establecido en la Ley de Ciencia y Tecnología de los Estados Unidos Mexicanos, en lo relativo a la obligatoriedad de permitir el acceso a los resultados de Investigaciones Científicas.

Título del Artículo:

| Nombre y apellidos del Autor de contacto y de los Coautores | Firma |
|---|-------|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |

Principios de Ética y Declaratoria de Solución a Conflictos Editoriales

Responsabilidades del Editor

El Editor se compromete a garantizar la confidencialidad del proceso de evaluación, no podrá revelar a los Árbitros la identidad de los Autores, tampoco podrá revelar la identidad de los Árbitros en ningún momento.

El Editor asume la responsabilidad de informar debidamente al Autor la fase del proceso editorial en que se encuentra el texto enviado, así como de las resoluciones del arbitraje a Doble Ciego.

El Editor debe evaluar los manuscritos y su contenido intelectual sin distinción de raza, género, orientación sexual, creencias religiosas, origen étnico, nacionalidad, o la filosofía política de los Autores.

El Editor y su equipo de edición de los Holdings de ECORFAN® no divulgarán ninguna información sobre Artículos enviado a cualquier persona que no sea el Autor correspondiente.

El Editor debe tomar decisiones justas e imparciales y garantizar un proceso de arbitraje por pares justa.

Responsabilidades del Consejo Editorial

La descripción de los procesos de revisión por pares es dado a conocer por el Consejo Editorial con el fin de que los Autores conozcan cuáles son los criterios de evaluación y estará siempre dispuesto a justificar cualquier controversia en el proceso de evaluación. En caso de Detección de Plagio al Artículo el Comité notifica a los Autores por Violación al Derecho de Autoría Científica, Tecnológica y de Innovación.

Responsabilidades del Comité Arbitral

Los Árbitros se comprometen a notificar sobre cualquier conducta no ética por parte de los Autores y señalar toda la información que pueda ser motivo para rechazar la publicación de los Artículos. Además, deben comprometerse a mantener de manera confidencial la información relacionada con los Artículos que evalúan.

Cualquier manuscrito recibido para su arbitraje debe ser tratado como documento confidencial, no se debe mostrar o discutir con otros expertos, excepto con autorización del Editor.

Los Árbitros se deben conducir de manera objetiva, toda crítica personal al Autor es inapropiada.

Los Árbitros deben expresar sus puntos de vista con claridad y con argumentos válidos que contribuyan al que hacer Científico, Tecnológica y de Innovación del Autor.

Los Árbitros no deben evaluar los manuscritos en los que tienen conflictos de intereses y que se hayan notificado al Editor antes de someter el Artículo a evaluación.

Responsabilidades de los Autores

Los Autores deben garantizar que sus Artículos son producto de su trabajo original y que los datos han sido obtenidos de manera ética.

Los Autores deben garantizar no han sido previamente publicados o que no estén siendo considerados en otra publicación seriada.

Los Autores deben seguir estrictamente las normas para la publicación de Artículos definidas por el Consejo Editorial.

Los Autores deben considerar que el plagio en todas sus formas constituye una conducta no ética editorial y es inaceptable, en consecuencia, cualquier manuscrito que incurra en plagio será eliminado y no considerado para su publicación.

Los Autores deben citar las publicaciones que han sido influyentes en la naturaleza del Artículo presentado a arbitraje.

Servicios de Información

Indización - Bases y Repositorios

RESEARCH GATE (Alemania)
GOOGLE SCHOLAR (Índices de citas-Google)
MENDELEY (Gestor de Referencias bibliográficas)
HISPANA (Información y Orientación Bibliográfica-España)

Servicios Editoriales

Identificación de Citación e Índice H
Administración del Formato de Originalidad y Autorización
Testeo de Artículo con PLAGSCAN
Evaluación de Artículo
Emisión de Certificado de Arbitraje
Edición de Artículo
Maquetación Web
Indización y Repositorio
Traducción
Publicación de Obra
Certificado de Obra
Facturación por Servicio de Edición

Política Editorial y Administración

244 - 2 Itzopan Calle. La Florida, Ecatepec Municipio México Estado, 55120 Código postal, MX. Tel: +52 1 55 2024 3918, +52 1 55 6159 2296, +52 1 55 4640 1298; Correo electrónico: contact@ecorfan.org
www.ecorfan.org

ECORFAN®

Editora en Jefe

RAMOS-ESCAMILLA, María. PhD

Redactor Principal

SERRUDO-GONZALES, Javier. BsC

Asistente Editorial

ROSALES-BORBOR, Eleana. BsC

SORIANO-VELASCO, Jesús. BsC

Director Editorial

PERALTA-CASTRO, Enrique. MsC

Editor Ejecutivo

SUYO-CRUZ, Gabriel. PhD

Editores de Producción

ESCAMILLA-BOUCHAN, Imelda. PhD

LUNA-SOTO, Vladimir. PhD

Administración Empresarial

REYES-VILLO, Angélica. BsC

Control de Producción

RAMOS-ARANCIBIA, Alejandra. BsC

DÍAZ-OCAMPO, Javier. BsC

Editores Asociados

OLIVES-MALDONADO, Carlos. MsC

MIRANDA-GARCIA, Marta. PhD

CHIATCHOUA, Cesaire. PhD

SUYO-CRUZ, Gabriel. PhD

CENTENO-ROA, Ramona. MsC

ZAPATA-MONTES, Nery Javier. PhD

ALAS-SOLA, Gilberto Américo. PhD

MARTÍNEZ-HERRERA, Erick Obed. MsC

ILUNGA-MBUYAMBA, Elisée. MsC

IGLESIAS-SUAREZ, Fernando. MsC

VARGAS-DELGADO, Oscar. PhD

Publicidad y Patrocinio

(ECORFAN®- Mexico- Bolivia- Spain- Ecuador- Cameroon- Colombia- El Salvador- Guatemala- Nicaragua- Peru- Paraguay- Democratic Republic of The Congo- Taiwan),sponsorships@ecorfan.org

Licencias del Sitio

03-2010-032610094200-01-Para material impreso, 03-2010-031613323600-01-Para material electrónico, 03-2010-032610105200-01-Para material fotográfico, 03-2010-032610115700-14-Para Compilación de Datos, 04 -2010-031613323600-01-Para su página Web, 19502-Para la Indización Iberoamericana y del Caribe, 20-281 HB9-Para la Indización en América Latina en Ciencias Sociales y Humanidades, 671-Para la Indización en Revistas Científicas Electrónicas España y América Latina, 7045008-Para su divulgación y edición en el Ministerio de Educación y Cultura-España, 25409-Para su repositorio en la Biblioteca Universitaria-Madrid, 16258-Para su indexación en Dialnet, 20589-Para Indización en el Directorio en los países de Iberoamérica y el Caribe, 15048-Para el registro internacional de Congresos y Coloquios. financingprograms@ecorfan.org

Oficinas de Gestión

244 - 2 Itzopan, Ecatepec de Morelos – México.

21 Santa Lucía, CP-5220. Libertadores -Sucre – Bolivia.

38 Matacerquillas, CP-28411. Morazarzal –Madrid-España.

18 Marcial Romero, CP-241550. Avenida, Salinas I - Santa Elena-Ecuador.

1047 Avenida La Raza -Santa Ana, Cusco-Perú.

Boulevard de la Liberté, Immeuble Kassap, CP-5963.Akwa- Douala-Camerún.

Avenida Suroeste, San Sebastian - León-Nicaragua.

6593 Kinshasa 31 - Republique Démocratique du Congo.

Avenida San Quentin, R 1-17 Miralvalle - San Salvador-El Salvador.

16 kilómetros, carretera estadounidense, casa Terra Alta, D7 Mixco Zona 1-Guatemala.

105 Alberdi Rivarola Capitán, CP-2060. Luque City- Paraguay.

Distrito YongHe, Zhongxin, calle 69. Taipei-Taiwán.

Revista de Gestión Universitaria

“La relatividad del discurso como instrumento para comprender la realidad del trabajo social”

SERRANO-GUERRA, Luis Antonio, SÁNCHEZ-MORELOS, María Luisa y REYNOSO-LUNA, María Gabriela

Universidad de Guadalajara

“Desarrollo de una secuencia didáctica del tema funciones cuadráticas en alumnos universitarios”

ANSALDO-LEYVA, Julio Cesar, CUEVAS-SALAZAR, Omar, ENCINAS-PABLOS, Francisco Javier y VERDUGO-TERÁN, Esteban

Instituto Tecnológico de Sonora

“Implementación de un manual de prácticas basado en competencias para el aprendizaje de la asignatura de Software de Aplicaciones Ejecutivo”

SANCHEZ, Maricela, VIDAL, Olga y REYES, Blanca

Instituto Tecnológico de Saltillo

“Comparativo de la actitud emprendedora de los estudiantes de la división económico-administrativas de la Universidad Tecnológica de Cancún”

MATA, Angélica, LORIA, Juan, MORALES, Gabriela y ARELLANO, Sonia

Universidad Tecnológica de Cancún

