

ISSN 2523-2460

Volumen 2, Número 6 – Octubre – Diciembre - 2018

Revista de Educación Técnica

ECORFAN®

ECORFAN-Perú

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

Revista de Educación Técnica,

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, Co-Editor:

SUYO-CRUZ, Gabriel. PhD. ISSN 2523-

2460. 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 del 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 Centro Español de Ciencia y Tecnología.

Revista de Educación Técnica

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 Humanidades y Ciencias de la Conducta, en las Subdisciplinas Evaluación, Enseñanza y docencia, Aprendizaje y desarrollo de los procesos cognitivos, Planificación para la potencialización del aprendizaje, Desarrollo de competencias mediante aprendizajes esperados.

ECORFAN-Mexico 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 de Educación Técnica es un Research Journal editado por ECORFAN-Mexico 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 Evaluación, Enseñanza y docencia, Aprendizaje y desarrollo de los procesos cognitivos, Planificación para la potencialización del aprendizaje, Desarrollo de competencias mediante aprendizajes esperados 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 Humanidades y Ciencias de la Conducta. El horizonte editorial de ECORFAN-Mexico® 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

MONTERO - PANTOJA, Carlos. PhD
Universidad de Valladolid

MARTINEZ - LICONA, José Francisco. PhD
University of Lehman College

MOLAR - OROZCO, María Eugenia. PhD
Universidad Politécnica de Catalunya

AZOR - HERNÁNDEZ, Ileana. PhD
Instituto Superior de Arte

GARCÍA - Y BARRAGÁN, Luis Felipe. PhD
Universidad Nacional Autónoma de México

ARELLANEZ - HERNÁNDEZ, Jorge Luis. PhD
Universidad Nacional Autónoma de México

BOJÓRQUEZ - MORALES, Gonzalo. PhD
Universidad de Colima

VILLALOBOS - ALONZO, María de los Ángeles. PhD
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

ROMÁN - KALISCH, Manuel Arturo. PhD
Universidad Nacional Autónoma de México

Comité Arbitral

MERCADO - IBARRA, Santa Magdalena. PhD
Universidad Marista de México

CHAVEZ - GONZALEZ, Guadalupe. PhD
Universidad Autónoma de Nuevo León

DE LA MORA - ESPINOSA, Rosa Imelda. PhD
Universidad Autónoma de Querétaro

GARCÍA - VILLANUEVA, Jorge. PhD
Universidad Nacional Autónoma de México

CORTÉS - DILLANES, Yolanda Emperatriz. PhD
Centro Eleia

FIGUEROA - DÍAZ, María Elena. PhD
Universidad Nacional Autónoma de México

DELGADO - CAMPOS, Genaro Javier. PhD
Universidad Nacional Autónoma de México

Cesión de Derechos

El envío de un Artículo a Revista de Educación Técnica 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 ORC ID - 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 homologo de CONACYT para los capítulos de America-Europa-Asia-Africa y Oceania. 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 Evaluación, Enseñanza y docencia, Aprendizaje y desarrollo de los procesos cognitivos, Planificación para la potencialización del aprendizaje, Desarrollo de competencias mediante aprendizajes esperados y a otros temas vinculados a las Humanidades y Ciencias de la Conducta.

Presentación del Contenido

En el primer artículo presentamos *Pruebas de software como estrategia de calidad en el sistema único de registro de aspirantes a la educación superior*, por ALCÁNTAR-ORTIZ, Patricia, VEGA-OLVERA, Gustavo Iván y VEGA-CHAVEZ, Efrén, con adscripción en el Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato, como segundo artículo presentamos *Aporte evaluativo sobre las características del acompañamiento tutorial en la modalidad a distancia: El caso de la DACEA-UJAT*, por IRETA-LÓPEZ, Hugo, PÉREZ-CANO, Marina, GONZÁLEZ-LÓPEZ, Olga Yeri y ANCONA-ALCOCER, María del Carmen, con adscripción en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, como tercer artículo presentamos *Inserción laboral temprana en estudiantes universitarios morelenses de nuevo ingreso*, por MARTÍNEZ-FLORES, Fernanda Gabriela, DELGADO-SÁNCHEZ, Ulises, PADILLA-CASTRO, Laura y BETANZOS-DÍAZ, Norma, con adscripción en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, como cuarto artículo presentamos *Principales barreras de comunicación durante la formación del informático administrativo*, por SOBERANESM-MARTÍN, Anabelem, PEÑA-MARTÍN, Aideé, CASTILLO-MENDOZA, José Luis, con adscripción en la Universidad Autónoma del Estado de México.

Contenido

Artículo	Página
Pruebas de software como estrategia de calidad en el sistema único de registro de aspirantes a la educación superior ALCÁNTAR-ORTIZ, Patricia, VEGA-OLVERA, Gustavo Iván y VEGA-CHAVEZ, Efrén <i>Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato</i>	1-5
Aporte evaluativo sobre las características del acompañamiento tutorial en la modalidad a distancia: El caso de la DACEA-UJAT IRETA-LÓPEZ, Hugo, PÉREZ-CANO, Marina, GONZÁLEZ-LÓPEZ, Olga Yeri y ANCONA-ALCOCER, María del Carmen <i>Universidad Juárez Autónoma de Tabasco</i>	6-16
Inserción laboral temprana en estudiantes universitarios morelenses de nuevo ingreso MARTÍNEZ-FLORES, Fernanda Gabriela, DELGADO-SÁNCHEZ, Ulises, PADILLA-CASTRO, Laura y BETANZOS-DÍAZ, Norma <i>Universidad Autónoma del Estado de Morelos</i>	17-22
Principales barreras de comunicación durante la formación del informático administrativo SOBERANESM-MARTÍN, Anabelem, PEÑA-MARTÍN, Aideé, CASTILLO-MENDOZA, José Luis <i>Universidad Autónoma del Estado de México</i>	23-30

Pruebas de software como estrategia de calidad en el sistema único de registro de aspirantes a la educación superior

Test of software as a quality strategy in the unique system of registration of aspirants to higher education

ALCÁNTAR-ORTIZ, Patricia*†, VEGA-OLVERA, Gustavo Iván y VEGA-CHAVEZ, Efrén

Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato, Avenida Educación Superior número 2000, colonia Benito Juárez, Uriangato, Guanajuato, CP 38980

ID 1^{er} Autor: Patricia, Alcántar-Ortiz / ORC ID: 0000-0002-5667-3728

ID 1^{er} Coautor: Gustavo Iván, Vega-Olvera

ID 2^{do} Coautor: Efrén, Vega-Chavez

Recibido 03 de Octubre, 2018; Aceptado 12 de Diciembre, 2018

Resumen

La SICES en el año 2017 solicita al ITSUR y a deSoft el desarrollo de la plataforma SUREDSU, plataforma web que se desarrollará para detectar las expectativas educativas de los estudiantes de las escuelas medio superior del estado de Guanajuato. Con este proyecto, deSoft, enfrenta nuevos retos: realizar software para un cliente externo, desarrollar una plataforma dirigida a usuarios de entre 17 y 22 años, y además desarrollar un software con un alto nivel de concurrencia. Los integrantes de deSoft, comparten un gran interés por la calidad en la generación de software, su estrategia de calidad es la certificación en el modelo CMMI-DEV la cual se logró en el año 2013 y la cual involucra la aplicación de pruebas de software. Para superar los retos a los que se enfrenta con la plataforma SUREDSU, se han aplicado pruebas de sistema: estrés, usabilidad, funcionalidad, interfaz y de validación de datos. Logrando identificar los defectos antes de la entrega del software y con esto cubrir las expectativas del cliente y de los usuarios finales.

Calidad, Prueba, Defecto

Citación: ALCÁNTAR-ORTIZ, Patricia, VEGA-OLVERA, Gustavo Iván y VEGA-CHAVEZ, Efrén. Pruebas de software como estrategia de calidad en el sistema único de registro de aspirantes a la educación superior. Revista de Educación Técnica. 2018, 2-6: 1-5

Abstract

SICES in 2017 requests ITSUR and deSoft to develop the SUREDSU platform, a web platform that will be developed to detect the educational expectations of students in the upper secondary schools of the state of Guanajuato. With this project, deSoft faces new challenges: making software for an external client, developing a platform aimed at users between 17 and 22 years old, and also developing software with a high level of concurrency. The members of deSoft, share a great interest in the quality of software generation, their quality strategy is certification in the CMMI-DEV model which was achieved in 2013 and which involves the application of software tests. To overcome the challenges faced with the SUREDSU platform, system tests have been applied: stress, usability, functionality, interface and data validation. Achieving identify the defects before delivery of the software and thereby meet the expectations of the client and end users.

Quality, Test, Bug

*Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: p.alcantar@itsur.edu.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

En el año 2017 la SICES (Secretaría de Innovación, Ciencias y Educación Superior) solicita la colaboración al Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato (adelante ITSUR) para desarrollar una plataforma web que permita detectar las expectativas de los estudiantes de educación media superior del estado de Guanajuato, que aspiran a continuar sus estudios en instituciones de educación superior, así como las preferencias con respecto a la elección de carrera, se trata del sistema único de registro de aspirantes a la educación superior (adelante SUREDSU). Este proyecto es asignado al equipo deSoft, que es una red de colaboración de cuerpos académicos ITESSGTO-CA-2 e ITESSGTO-CA-3 del ITSUR. deSoft ha desarrollado software desde hace más de una década y entre sus logros más destacados, está la certificación en el año 2013, en el modelo internacional de calidad CMMI-DEV nivel 3. En la actualidad, no se puede señalar una organización con éxito, que no esté contemplando actividades de calidad dentro de sus procesos. La calidad desde la perspectiva del desarrollo de software, se refiere a las actividades que se realizan para asegurar la satisfacción del cliente y usuarios finales. Entre estas actividades se encuentra la prueba de software, la cual se tomará como estrategia de calidad para la plataforma SUREDSU.

Problemática

La calidad del software es una preocupación que se comparte entre los integrantes de, deSoft. Esta preocupación reside principalmente en la entrega de software libre de defectos. El modelo CMMI-DEV ha sido el principal proveedor de software con calidad en deSoft (Gutierrez, 2010), sin embargo, el equipo de trabajo se enfrenta a los siguientes retos con el desarrollo de la plataforma SUREDSU:

- Las exigencias de calidad de la SICES son altas, al tratarse de un cliente externo.
- No se había desarrollado software para usuarios tan jóvenes (entre 17 y 22 años).
- Se espera que la plataforma web sea utilizada por hasta 53 mil 891 estudiantes de instituciones de educación de media superior.

Objetivo

Aplicar pruebas de software a la plataforma Web denominada SUREDSU, para cubrir las expectativas de calidad del cliente y de los usuarios finales.

Marco teórico

Contexto y problemática

La problemática actual en la industria del software, radica en la demanda, complejidad y exigencia de calidad en el software. Para mitigar la problemática anterior se han planteado algunas soluciones (Software, 2017), por interés al tema que se está tratando, se mencionará la mitigación que actualmente se realiza para poder solventar la problemática de exigencia de calidad, para la cual existen técnicas que básicamente se derivan de la validación y verificación (Chrisssis, Konrad, & Shrum, 2010) donde se encuentran actividades como aseguramiento de la calidad, control de calidad, revisiones cruzadas, revisiones estructuradas, pruebas de software, prototipos, entre otros (Pressman, 2010).

La prueba y el ciclo de vida de un software

Una vez codificados los programas, es el momento de probarlos. La etapa de pruebas no es la primera instancia en que se localizan defectos (Pfleeger, 2002), es importante integrar otras actividades que nos ayuden a encontrar defectos en etapas tempranas del ciclo de desarrollo del software (algunas de estas actividades se han mencionado en el párrafo anterior). El ciclo de vida de un software recomendado para la aplicación de pruebas, es el modelo V.

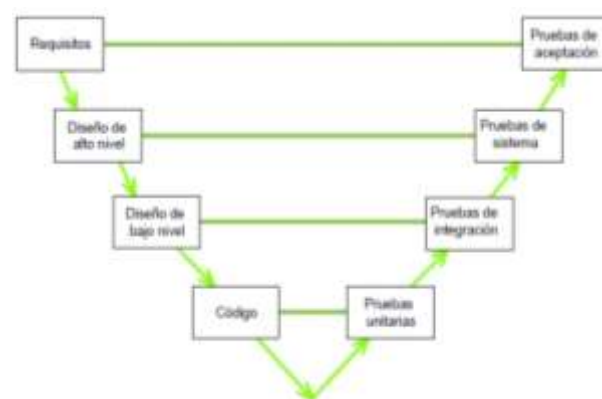


Figura 1 ModeloV

Fuente: Elaboración propia

Prueba de software

La prueba de software es una técnica de calidad cuya finalidad es detectar defectos. “Se lleva a cabo para mostrar dónde un producto tiene defectos, pero no puede utilizarse para demostrar que un producto no tiene defectos” (Software, 2017).

Defecto y/o error

Un defecto ocurre cuando un programa no se comporta de manera adecuada, es una propiedad de un sistema en operación (Weitzenfeld, 2005). “Un error lo podemos definir como una acción humana que provoca que un software contenga un defecto” (Weitzenfeld, 2005).

Metodología a desarrollar

Establecer alcance de la prueba de software

Para asegurar el éxito del proyecto de pruebas y además poder definir su alcance, se asistió a las reuniones de levantamiento de requerimientos, las cuales se desarrollaron de forma física y virtual. Para precisar el alcance del proyecto fue necesario definir los tipos de pruebas a realizar, identificar el perfil y ambiente de los usuarios, partes de la plataforma, a probar, así como la complejidad y concurrencia del software.

Se decidió que las pruebas de sistema, estarían a cargo del equipo de pruebas, las pruebas de aceptación bajo la responsabilidad del líder de proyecto y las pruebas unitarias y de integración a cargo de los programadores.

Planear el proyecto de la prueba

Antes de dar inicio a la planeación del proyecto de pruebas, se conoció el calendario global del proyecto de software, para delimitar las fechas de las pruebas y conocer a las y los responsables de la codificación de los distintos módulos de la plataforma SUREDSU. Durante la planeación se realizaron las siguientes actividades:

- Integración del equipo de pruebas, se invitó a un grupo de estudiantes de la carrera de ingeniería en informática para que pudieran ser parte del equipo (colocar tabla).

- Se realizó el calendario del proyecto de pruebas.
- Se generó una capacitación en el proceso de la prueba de software, a las y los estudiantes.
- Generación de un análisis de requerimientos, con la finalidad de conocer el funcionamiento del futuro software.
- Y cómo última actividad en esta fase, se generó el ambiente de la prueba, con la ayuda de expertos en las áreas de servidores y redes.

Realizar las pruebas

Para delimitar la cantidad de pruebas que se aplicarían a la plataforma, se aplicó la técnica valores al límite. Como siguiente paso, se realizó el diseño de los casos de prueba de sistema. Y, por último, llegada la fecha de ejecución de las pruebas, se fueron ejecutando una a una conforme se iban integrando los módulos al software.

ID_Caso de prueba	
Titulo	
Descripcion	
Requerimiento a probar	
Prerrequisitos	
Estado de la prueba	
Tiempo estimado	
Pasos a seguir	
Resultados esperados	
Ejecutor	
Anomalías relacionadas	
Observaciones	

Figura 2 Plantilla de casos de prueba

Fuente: Base de datos de deSoft

En el ambiente de la prueba se ejecutaron pruebas de validación de datos, funcionalidad, cobertura e interfaz. Y en un ambiente no controlado se realizaron las pruebas de estrés y usabilidad las cuales fueron aplicadas a aproximadamente 120 estudiantes de educación media superior.

Administrar los defectos

Conforme se ejecutaban las pruebas se iban identificando los defectos en el sistema, los cuales se describían en una hoja de cálculo, la cual era compartida a los programadores, para su conocimiento. En un mutuo acuerdo tester y programadores acordaban una fecha de corrección.

Llegada la fecha de corrección, se ejecutaba nuevamente la prueba fallida, para verificar la correcta corrección.

Una vez corregidos los efectos se aplicaron pruebas de regresión, con la finalidad de verificar que no se hayan insertado defectos en otras partes del sistema.

Cierre

Durante el cierre del proyecto, se liberaron a las y los estudiantes que participaron en las pruebas, y se notificó al líder del proyecto de software el fin del proyecto de las pruebas,

Resultados

En esta sección se hace una reflexión sobre la problemática descrita y de si esta se ha logrado mitigar con la implantación de pruebas de software.

Para cumplir con todas las especificaciones dictadas por la SICES se realizó un seguimiento al cumplimiento de requerimientos sobre el sistema, aplicando pruebas de cobertura. Y, además, se verificó su correcto funcionamiento.

Fueron muy importantes, las especificaciones de interfaz que mencionaron los proveedores de requerimientos, para facilitar el uso de la plataforma, sin embargo, se aplicaron pruebas de usabilidad a 120 estudiantes de bachillerato, y con esto se poder asegurar la facilidad de uso de la plataforma y su correcto funcionamiento. Esta actividad también se utilizó para verificar la concurrencia en la plataforma.

En la siguiente tabla se muestra el porcentaje de defectos, clasificados por tipo, encontrados en la fase de pruebas.

Tipo de defecto	Porcentaje
Validación de datos	18.6 %
Funcionalidad	33.7 %
Estrés	2.0 %
Usabilidad	14.0 %
Cobertura	0 %
Interfaz	31.7 %
Total	100%

Tabla 1 Defectos

Fuente: Base de datos de deSoft

Podemos observar que la mayor cantidad de defectos encontrados corresponden a la clasificación de funcionalidad e interfaz, siendo los de funcionalidad los de mayor impacto.

Conclusiones

Qué se hizo bien

Se realizaron pruebas en dispositivos móviles (celular y tableta), con los sistemas operativos IOS y Android, además se aplicaron pruebas en la computadora, con el sistema operativo Window, usando los navegadores más utilizados en las escuelas de nivel medio superior (Google Chrome, Internet Explorer y Firefox Mozilla).

Fue posible la ejecución del proyecto de pruebas, por el apoyo de las y los estudiantes, de otra manera no se hubiera logrado. Otro de punto importante a rescatar, fue la aplicación de pruebas en un ambiente no controlado, esto permitió ampliar el panorama de todo el equipo de desarrollo en cuanto a las formas de uso de la plataforma.

Qué se hizo mal

No se documentaron los defectos encontrados en la fase de producción. No se usaron herramientas formales para la notificación de defectos. Y por último no se usaron métricas durante el desarrollo del proyecto de pruebas, esto pudo haber sido útil para resaltar o descubrir éxitos y deficiencias del proyecto de pruebas de software.

Referencias

Chrissis, M. B., Konrad, M., & Shrum, S. (2010). *CMMI® for Development, Version 1.3*. Addison Wesley.

Gutierrez, L. G. (2010). Desarrollo de competencias usando tecnologías de calidad para el desarrollo de software. Yucatan.

Pfleeger, S. L. (2002). *Ingeniería de software, Teoría y práctica*. Buenos Aires: Pearson Education.

Pressman, R. S. (2010). *Ingeniería del software, enfoque práctico*. México: Graw Hill.

Software, L. N. (2017). *La prueba de software*. México: LNPS.

Sommerville, I. (2002). *Ingeniería de software*. México: Pearson Educacion.

Weitzenfeld, A. (2005). *Ingeniería de software Orientada a Objetos con UML, Java e Internet*. México: Thomson.

Aporte evaluativo sobre las características del acompañamiento tutorial en la modalidad a distancia: El caso de la DACEA-UJAT

Evaluative contribution on the characteristics of the tutorial accompaniment in the distance modality: The case of the DACEA-UJAT

IRETA-LÓPEZ, Hugo*†, PÉREZ-CANO, Marina, GONZÁLEZ-LÓPEZ, Olga Yeri y ANCONA-ALCOCER, María del Carmen

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Av. Universidad S/N, Magisterial, 86040 Villahermosa, Tabasco

ID 1^{er} Autor: *Hugo, Ireta-López* / ORC ID: 0000-0002-2312-6429, Researcher ID Thomson: S-8676-2018, CVU CONACYT ID: 947616

ID 1^{er} Coautor: *Marina, Pérez-Cano* / ORC ID: 0000-0003-0181-3962, Researcher ID Thomson: D-6457-2018, CVU CONACYT ID: 544704

ID 2^{do} Coautor: *Olga Yeri, González-López* / ORC ID: 0000-0002-4157-8840, Researcher ID Thomson: T-1683-2018, CVU CONACYT ID: 336574

ID 3^{er} Coautor: *María del Carmen, Ancona-Alcocer* / ORC ID: 0000-003-0818-3254, Researcher ID Thomson: T-1514-2018, CVU CONACYT ID: 670755

Recibido 05 de Octubre, 2018; Aceptado 14 de Diciembre, 2018

Resumen

En este trabajo de índole diagnóstico, se abordan Aspectos sobre Necesidades de Tutorías para estudiantes del sistema a distancia, como una propuesta de inclusión en el Plan de Acción Tutorial (PAT) de la División Académica de Ciencias Económico Administrativas (DACEA) de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), derivado de los resultados obtenidos de la investigación "Diagnóstico de necesidades de tutoría para estudiantes de la modalidad a distancia", cuyo objetivo se orientó a identificar las necesidades de tutoría de los programas educativos (PE) impartidos en modalidad a distancia que permitieran contrastar el constructivismo social con los diversos roles académicos para satisfacer los requerimientos de los ambientes virtuales de aprendizaje que propicien, generen, integren y compartan el conocimiento. La orientación metodológico y dado la naturaleza del objeto de estudio planteado, fue mixto cuantitativo y cualitativo; a través de él se contemplaron dos sujetos distintos que comparten un mismo contexto institucional: el profesor- tutor y el estudiante-tutorado. Esta reflexión contribuye a la implementación de estrategias compartidas con las autoridades de la DACEA enfocadas a los primeros lineamientos encaminados a mejorar el proceso de acompañamiento en los PE en la modalidad a distancia de la DACEA. En este tenor se lograron propuestas enfocadas a la mejora de hábitos de aprendizaje y desarrollo de la vida escolar de esta modalidad de estudios y del logro de institucionalizar talleres de capacitación a docentes para que influyan en la acción tutorial que se ofrece al estudiante de esta modalidad, con la finalidad de reducir el índice de deserción, reprobación y abandono escolar.

Programas educativos, Programa anual de tutoría, Estrategias de tutoría, Propuestas de mejora

Abstract

In this work of diagnostic nature, addresses aspects of the needs of tutoring students of the system at a distance, as a proposal for inclusion in the Action Plan Tutorial (PAT) in the Academic Division of Economic and Administrative Sciences (DACEA). Derived from the results obtained from the research "Diagnosis of tutoring needs for students of distance modality". Given the nature of the proposed study object, our methodological approach to follow in the research was of a mixed quantitative and qualitative profile; through it, two different subjects who share the same institutional context were contemplated: the tutor and the tutor. This reflection contributes to the implementation of shared strategies with the authorities of the DACEA focused on the first guidelines aimed at improving the process of accompaniment in educational programs. Proposals were made focused on the improvement of learning habits and the development of school life in this type of studies and the achievement of institutionalizing teacher training workshops

Educational Programs, Annual Tutoring Program, Mentoring Strategies, Process Improvement

Citación: IRETA-LÓPEZ, Hugo, PÉREZ-CANO, Marina, GONZÁLEZ-LÓPEZ, Olga Yeri y ANCONA-ALCOCER, María del Carmen. Aporte evaluativo sobre las características del acompañamiento tutorial en la modalidad a distancia: El caso de la DACEA-UJAT. Revista de Educación Técnica 2018, 2-6: 6-16

*Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: hugo.ireta@ujat.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

La operación del Programa Institucional de Tutoría en la vertiente del Sistema de Educación a Distancia (SED) (UJAT, Programa Institucional de Tutorías, 2000), a que se refiere el artículo primero del Reglamento Institucional de Tutorías (UJAT, Reglamento del Programa Institucional de Tutoría, 2006), los profesores tutores han venido manifestando que debe de considerarse una serie de ajustes para mejorar su eficiencia, en virtud de las siguientes observaciones:

1. El sistema de Seguimiento del Programa institucional de Tutorías no es compatible con los estudiantes a distancia.
2. A diferencia de los estudiantes del sistema presencial, el seguimiento de tutoría a distancia no arroja datos sobre el avance curricular, ni de los posibles problemas que pudieran tener en la trayectoria

La Comisión de Tutorías para el SEaD elaboró en el año 2013 un Plan de Acción Tutorial (PAT), pero no fue posible ponerlo en práctica dadas las condiciones del sistema electrónico. En el cual se contemplaba una estrategia para el desarrollo, consolidación y actualización del programa divisional de tutoría, donde su principal propósito se encaminaba a *fortalecer el nivel de atención en la formación del tutorado en los primeros ciclos escolares, para incidir en la etapa de adaptación del estudiante al sistema educativo universitario, para abatir el rezago y la deserción.*

Justificación

La acción tutorial representa la práctica de la orientación en sus distintos ámbitos pues es un proceso de ayuda, tanto al alumno considerado individualmente como al grupo de alumnos, que pretende optimizar la tarea de enseñanza aprendizaje y el desarrollo personal del alumno. A través de la tutoría se aglutinan las actividades dirigidas a orientar académica, profesional y personalmente al alumnado.

Se considera que los rasgos más importantes de la acción tutorial consisten en que ésta:

- Es un proceso de acción continua, por acompañar al educando.
- Es una actividad educativa, puesto que la orientación es una concreción individualizada de la educación.
- Es una acción sistematizada, no improvisada u ocasional, que requiere una disposición personal y una preparación profesional.
- Se dirige a todos los alumnos, pues no se trata de orientar sólo a aquellos que presentan problemas.
- Abarca todas las dimensiones de la personalidad del individuo.
- Presenta un carácter integrador.

Así pues, la función tutorial forma parte de la función docente, es un componente inseparable del proceso educativo en su integridad.

Problema

El programa de tutorías para estudiantes en la modalidad a distancia, inicia a la par con la impartición de programas educativos mediados por tecnología. En Febrero de 2004 se asignan los primeros estudiantes de tutoría individual a profesores-tutores, que fueron contratados para realizar tal función por un periodo determinado, y que continuaban con la labor siempre y cuando su tutorados tuviesen resultados en su avance curricular.

Posteriormente, en el año 2007, se deja de contratar tutores y se asigna esta responsabilidad a un tutor grupal de seguimiento, cuya principal tarea consistió en apoyar a los estudiantes en el avance de su trayectoria académica. En el 2012, se realizó una autoevaluación en el sistema sobre el programa educativo de Contaduría y Administración en modalidad a distancia y se observó la situación de los avances en las trayectorias curriculares las cuales presentaron rezagos hasta del 25%, un incremento del 50% en la tasa de deserción y una disminución del 45% en la eficiencia terminal (Sistema de Tutorías).

Como resultado de lo anterior, se integró una nueva Comisión de Tutorías para la modalidad y se establecieron nuevas formas de acercarse al proceso, incluyendo la creación de un aula de tutorías en la Plataforma Moodle.

Sin embargo, faltan elementos metodológicos y normativos para que se generen mejores condiciones en la operatividad de la propuesta.

Recientemente el programa de Contaduría en modalidad a distancia fue evaluado y derivado de las observaciones emitidas por los Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior (CIEES) durante la primera visita de evaluación diagnóstica, se establece la necesidad de tener un programa de tutoría con las estrategias a seguir para atender las necesidades académicas detectadas, dar seguimiento y evaluar las acciones tutoriales, como afirma (García, 2005, pág. 13) *“que las necesidades académicas sean congruentes con la modalidad a distancia y que responda la finalidades de los programas impartidos en ésta”*.

Sin embargo, para atender a dicha recomendación se requería identificar y determinar las necesidades de tutoría y para ello, fue necesario indagar su particularidad, con la finalidad de conocer cómo está conformada, permitiendo ser un referente para crear acciones correctivas pedagógicas y administrativas que ayudaran a contrarrestar el abandono y fracaso escolar experimentado.

Para la operación de la tutoría online como lo expresan (Fernandez, e., Mireles, M., 2010, pág. 26) *“es necesario del desarrollo de cualidades, competencias y habilidades en el tutor que le permita dar cumplimiento a sus múltiples tareas que debe desempeñar para dar sentido a sus distintos roles”*, lo cual sin duda refuerza la idea expresada de (MarcadorDePosición17) (Olea, E., y Pérez, P., 2005, pág. 12), *“al tutor hay que ubicarlo como un recurso de excelencia”*

Para realizar una tutoría en la modalidad a distancia fue necesario preguntarnos:

¿Cuáles son las características de la Tutoría que requieren los estudiantes de esta modalidad de estudios?

¿Los profesores tutores en esta modalidad cuentan con competencias y habilidades para cumplir sus funciones?

La justificación del objeto de estudio se enfocó con base a lo pronunciado por el área responsable de esta modalidad en el sentido de que el esquema de trabajo de la tutoría ha sufrido modificaciones con respecto a su aplicación. Las tres primeras generaciones contaron con un tutor individual, a partir de la cuarta generación se trabajó con una tutoría de seguimiento, realizada solo por un responsable, denominado tutor de seguimiento. En el primer esquema, el tutor podía atender hasta cinco tutorados, después se trabajó con una tutoría de seguimiento grupal. A finales de 2012, ante los resultados académicos obtenidos, se estableció por la Comisión Divisional de tutorías reactivar las tutorías individuales.

Por último, de acuerdo al informe de evaluación de los CIEES (2015) se establece que las tutorías *“se observó que no son adecuadas y no hay seguimiento a las actividades de tutoría. Es necesario dar el seguimiento puntual a las actividades de tutor que desempeñan los docentes”*. Por tanto, se emitió un recomendación específica en el rubro de servicios de apoyo al estudiante, con respecto a la labor tutorial.

Los profesores (Aguades Gómez, María Cinta; Monescillo Palomo, Manuel, 2013) establecen la necesidad de abordar esta cuestión de la práctica tutorial desde la perspectiva del alumno, mientras que (Gómez, 2006), insiste en que es necesario hacer un diagnóstico de los resultados de la actividad tutorial en impacto a los indicadores institucionales. Sin embargo, los defensores de la acción tutorial como una alternativa para la atender el rezago y el fracaso escolar (Lara et. al., 2013) argumentan que la actividad tutorial forma parte de la construcción social alrededor de los alumnos y que, por ende, es necesario que no solo se vean como una manera de atender el logro de indicadores institucionales, sino más bien como el ambiente propicio para crear verdaderas comunidades sociales que aprenden. En este sentido, el presente estudio se enfocó a identificar cuáles son las necesidades latentes de tutoría en los programas educativos impartidos en modalidad a distancia en la DACEA, lo que lo que permitió compaginar los planteamientos teóricos del constructivismo social con la comunidad (tutores, tutorados, personal administrativo) que requieren ser satisfechas para establecer mejores relaciones académicas sanas en ambientes virtuales.

Descripción Metodológica

Enfoque

El método aplicado fue el deductivo, ya que se partió de lo general a lo particular del objeto de estudio, se analizó en primer plano, el supuesto de los PE, el ambiente de aprendizaje virtual, la actividad tutorial, los roles del docente y de los estudiantes en la tutoría para identificar las debilidades y competencias de la tutoría en el modelo de aprendizaje a distancia. Posteriormente el estudio se encaminó hacia un enfoque de carácter cualitativo en relación a lo que se pretendía, obtener información no registrada de la función tutorial por parte de la planta docente que colabora en el proceso de aprendizaje de la modalidad a distancia. Por último, se le dio un sentido cuantitativo ya que se proyectó obtener datos sobre la percepción de los estudiantes-tutorados y de lo obtenido pudiéramos contrastarlos con los indicadores institucionales enfocados a: la atención académica.

Población y Muestra

Hipótesis

Para lo cual se planteó como hipótesis de investigación, la siguiente:

Dadas las características de la educación a distancia el programa de acompañamiento tutorial no atiende de manera particular las necesidades propias de los estudiantes y profesores de esta modalidad.

Objetivos

General

Identificar las necesidades de tutoría de los programas educativos impartidos en modalidad a distancia en la DACEA que permitan contrastar el constructivismo social con los diversos roles académicos para satisfacer los requerimientos de los ambientes virtuales de aprendizaje que propicien, generen, integren y compartan el conocimiento.

Particulares

- Determinar las debilidades de los programas educativos en la modalidad a distancia en la DACEA, en relación con la función tutorial.

- Analizar las competencias docentes y de estudiantes con enfoque del constructivismo social en los ambientes virtuales de aprendizaje.
- Proponer un programa de acción tutorial que contribuya a propiciar, generar, integrar y compartir los conocimientos en los ambientes virtuales acorde a las características de la modalidad.

Instrumentos

El estudio se estructuró en dos etapas: la primera denominada investigación primaria enfocada a la recopilación de la información desde las técnicas de la encuesta a través de la aplicación de un cuestionario y de una entrevista focalizada.

Enfoque Cuantitativo	
Recopilación de la información desde la técnica de la encuesta y el instrumento de recolección de datos que se utilizó fue el cuestionario.	Sujetos: Estudiantes de la modalidad a distancia
Enfoque Cualitativo	
Recopilación de datos con base en la técnica de encuesta a través de un instrumento de entrevista semiestructurada.	Sujetos: Profesores Investigadores de la modalidad a distancia

Tabla 1 Criterios de la investigación primaria para la recopilación de la información desde los enfoques cuantitativo y cualitativo

Fuente: Elaboración propia de los investigadores

La segunda de investigación secundaria con el propósito de conocer el contexto en el cual se desarrollan las tutorías en la modalidad a distancia, esto nos encaminó a la consulta y análisis de las políticas en educación superior en los contextos nacional y local.

Análisis de la Normatividad	
ANUIES	Ante un nuevo escenario de la educación superior ANUIES (2000a: 175) “...apoyar a los alumnos con programas de tutoría y desarrollo integral, diseñados e implementados por las IES”
Programa Institucional de Tutorías UJAT	Base legal para la operatividad del programa. Objetivo: Contribuir a la formación integral del alumno mejorando la calidad de su proceso educativo para potenciar sus capacidades. En educación a distancia, fomentar el desarrollo del estudio independiente, en base a la orientación del aprendizaje del estudiante aislado,, solitario y carente de la presencia del docente habitual
Reglamento del programa institucional de tutorías	Base para la operatividad del Programa Institucional de Tutorías. Objetivos que causan relevancia en esta modalidad: Incidir en su beneficio personal, logrando mayor compromiso social y la consecución de la excelencia académica. Orientar al tutorado en la identificación de alternativas Identificar al tutorado que se encuentre en riesgo de baja.

Tabla 2 Documentos base para el análisis del contexto de la tutoría

Fuente: ANUIES 2000 y UJAT 2012

Marco Referencial

Según lo que (Campos, J., Brenes, O., & Solano, A., 2010) plantean, en función de los cambios en el panorama educativo que han significado el desarrollo e incorporación de TIC en contextos de enseñanza y en particular el auge de la educación a distancia “se hace necesario contar con un perfil docente diferente al que tradicionalmente se ha desempeñado en escenarios educativos bajo la modalidad a distancia”

A partir de la mencionada necesidad proponen lo que llaman un perfil de competencias para los facilitadores del aprendizaje en línea, no sin mencionar que este perfil está sujeto a modificaciones y cambios conforme la tecnología y los procesos de enseñanza aprendizaje de la educación a distancia continúen su desarrollo (Campos, J., Brenes, O., & Solano, A., 2010).

En una primera aproximación se resumen que el facilitador puede cumplir con un rol técnico, un rol académico, función organizativa, función orientadora y función social (Cabero, J., & Román, P., 2006) tal como se observa en la siguiente figura.



Figura 1 Funciones del profesor-tutor virtual

Fuente: (Martínez, F., & Prendes, M, 2007)

Por otro lado, se explica que el facilitador del aprendizaje en línea debe poseer las siguientes cuatro competencias según Urdaneta, Aguirre y Guanipa, 2010 citados en (Campos, Brenes, & Solano, 2010): pedagógica, comunicativa, psicológica y técnica.

Mientras que (Castaño, 2010) realiza un recuento de algunos de los roles del facilitador y resume que las habilidades del facilitador se engloban en tres rubros o ámbitos: competencias tecnológicas, competencias didácticas, competencias tutoriales.

Más aún (Solari, A., & Monge, G, 2012) después de preguntarse si los profesores de la modalidad presencial están o no preparados para incursionar en proyecto de educación a distancia como facilitadores del aprendizaje en línea aseveran que el facilitador debe cumplir con los siguientes roles: “guiar a los alumnos en el uso de algunos recursos de información de la red, potenciar que los alumnos se vuelvan activos, asesorar y gestionar ambiente de aprendizaje y mantener un acceso fluido al trabajo del estudiantado” (Solari, A., & Monge, G, 2012) . Por otra parte (Denis, B., Watland, P., Pirotte, S., & Verday, N, 2004) presentan diez roles del facilitador del aprendizaje en línea, seis de ellos centrales y cuatro periféricos.

Roles Centrales	Roles Periféricos
- Facilitador de contenido	- Administrador
- Facilitador de la meta cognición	- Diseñador
- Consejero	- Co-aprendiz
- Asesor	- Investigador
- Tecnólogo	
- Proveedor de recursos	

Tabla 3 Roles del facilitador en línea

Fuente: Elaboración propia de los investigadores en base a lo expresado por Denis, Watland, Pirotte y Verday 2004

Finalmente, (Campos, J., Brenes, O., & Solano, A., 2010) a partir de las aportaciones y planteamientos de los autores mencionados con anterioridad, realiza una propuesta integradora del perfil de competencias docentes del facilitador del aprendizaje en línea comprendido en las siguientes cinco competencias:

- Competencias tecnológicas
- Competencias investigativas
- Competencias pedagógicas,
- Competencias de liderazgo académico
- Competencias sociales.

Es de rescatar la reflexión que (Campos, J., Brenes, O., & Solano, A., 2010) realizan en la conclusión de su investigación al mencionar que existe una brecha generacional en los que actualmente fungen como facilitadores de aprendizaje en línea por lo que se torna imperante que las instituciones que tengan oferta de programas de educación a distancia “inviertan en recursos para formar en sus docentes las competencias necesarias para el desarrollo de procesos de aprendizaje en línea”

En la construcción del estado del arte, encontramos que se cuenta con investigaciones recientes relevantes relacionadas con las competencias de los facilitadores del aprendizaje en línea. Podemos mencionar que no existe un decálogo único de las competencias que debe tener el facilitador del aprendizaje ya que estas varían de autor en autor y de contexto a contexto. Sin embargo, también se observan ciertas coincidencias en algunas de las competencias que se proponen.

Por un lado encontramos que la mayoría de los autores mencionan la competencia en herramientas tecnológicas, esto parecería evidente debido a que se trata de una modalidad basada en el uso de las tecnologías de información como principal medio y escenario del proceso de enseñanza aprendizaje. Así mismo, las competencias pedagógica-didácticas se visualizan presentes en los aportes encontrados de investigaciones al respecto. Estas competencias se especifican dependiendo en gran medida del modelo y operación del curso e institución en particular.

Finalmente, podemos rescatar algunas de las competencias del facilitador del aprendizaje en línea que se podrían considerar altamente relevantes y que algunos autores mencionan:

Comunicación, orientación, organización, socialización, liderazgo, administración y social.



Figura 2 Competencias de un tutor en línea

Fuente: Adaptación personal de los investigadores

Otra coincidencia importante entre los diversos autores que abordan la temática es la formación del facilitador del aprendizaje en línea en la modalidad con propuestas varias como formación inicial, continua y experiencia en el rol de alumno en la modalidad. Esta necesidad se evidencia debido al constante avance y desarrollo de las tecnologías de la información, marco en el que se presenta la educación en línea.

Análisis

Las fuentes utilizadas para realizar la investigación se fundamentaron en:

- La ANUIES en su programa estratégica para el desarrollo de la educación superior señala que: "...Se requiere que las IES pongan en marcha sistemas de tutoría gracias a los cuales los alumnos cuenten a lo largo de toda su formación con el consejo y el apoyo de un profesor debidamente preparado".
- Programa Institucional de Tutorías (UJAT, Programa Institucional de Tutorías, 2000) y de su Reglamento (UJAT, Reglamento del Programa Institucional de Tutoría, 2006). En donde se fundamenta en la búsqueda de la formación integral de los estudiantes

Resultados

A partir del planteamiento del estudio se obtuvieron tres grandes dimensiones de análisis: la pertinencia de la operación del programa en especial para la modalidad a distancia en la DACEA; así como la experiencia escolar de los estudiantes y de los tutores. Para los efectos de este artículo se comparten los principales resultados al respecto:

Dimensión pertinencia de la operación del programa de tutorías a distancia

En esta dimensión el cuestionario constataba a obtener resultados en dos vertientes, la primera hacia las observaciones al programa y la segunda enfocada a propuestas de mejora de los mismos participantes.

Observaciones al Programa

- Se detectó en un 100% de las manifestaciones de los encuestados la inasistencia de reuniones colegiadas con los responsables del Consejo Divisional de Tutorías para el análisis, reflexión o propuestas.
- Hasta la fecha no se cuenta con un sistema de seguimiento y control en la plataforma y de correo electrónico para incentivar la entrega de tareas con la finalidad de mejorar los índices de aprobación, así se dejó manifestado en un 100% de los participantes.
- No existe una comisión en esta modalidad enfocada a la titulación de calidad a través del trabajo recepcional.
- El 100% de los profesores, manifestaron que se requiere reforzar esfuerzos de calidad y seguimiento en el diseño de trayectoria individuales para los alumnos en activo a fin del logro de la requerida eficiencia terminal

Percepción de Alumnos y Profesores	
Falta de Reuniones en forma colegiada	100%
Inexistencia de un seguimiento y de control	100%
No hay una comisión responsable para la titulación	100%
Reforzar el diseño de trayectorias de calidad	100%

Tabla 4 Observaciones sobre la percepción del programa de tutorías a distancia

Fuente: Cuestionario aplicado a alumnos y profesores 2017

Propuestas de Mejora

- El 90% de los estudiantes y el 80% de los profesores, se manifestaron por que se realizaran estrategias de mejora referente a los hábitos de aprendizaje y el desarrollo de la vida escolar acorde a la modalidad de estudios del SEaD de la DACEA.
- Con relación a mejoras sobre las competencias en los docentes de este sistema, los mismos se manifestaron en un 86% en la disponibilidad de cursar cursos de actualización docente.

- Es necesario implementar acciones enfocadas a reducir el índice de deserción, reprobación, y abandono escolar en forma unánime por estudiantes y tutores 100%.
- Se requieren implementar acciones de seguimiento y control sobre las trayectorias individuales para alumnos en activo.
- En forma general docentes y alumnos plantearon que es necesario que una vez por año se reúnan estudiantes y profesores para el diagnóstico y propuestas encaminadas al diseño de mejoras de hábitos de aprendizaje.
- Se requiere reforzar y actualizar materiales enfocados al desarrollo del protocolo y de la integración del trabajo recepcional.
- Se requiere contribuir a la eficiencia terminal de esta modalidad a través de trabajos recepcionales.

Observaciones	PROPUESTAS DE MEJORA		Acciones de Mejora
	Estudiantes	Profesores	
• En hábitos de aprendizaje y de desarrollo	90 %	80 %	Diseñar e implementar estrategias sobre hábitos de aprendizaje acorde a la modalidad a distancia
• En el desarrollo de competencias docentes	90 %	86 %	Realizar una plataforma de cursos de actualización docente en esta modalidad
• En contribuir a reducir los índices de deserción, reprobación y abandono escolar	100 %	100 %	Acciones estratégicas entre tutores y la Comisión de Tutorías de la DACEA enfocadas hacia la implementación en el sistema de la plataforma el seguimiento y control del estudiante.
• Sobre el seguimiento y control	100 %	100 %	Implementar dentro del sistema de la plataforma de esta modalidad acciones de seguimiento y control de trayectorias individuales
• En relación de realizar reuniones de retroalimentación	90 %	90 %	Realizar foros anuales coordinadas por la Comisión Divisinal de Tutorías sobre las experiencias , diagnóstico y propuestas de mejora
• Sobre la eficiencia terminal	90 %	90 %	Reforzar y actualizar materiales enfocados al desarrollo del protocolo y de la integración del trabajo recepcional y de crear una comisión de titulación para su seguimiento y control.

Tabla 5 Propuestas de mejora para la modalidad de tutorías a distancia

Fuente: Cuestionario aplicado a alumnos y profesores 2017

Dimensión experiencia escolar de los estudiantes

En la DACEA el estudiante de la modalidad a distancia, éste cursa un plan de estudio totalmente a distancia soportado en un sistema de gestión del conocimiento (Plataforma Tecnológica Institucional SEaD-UJAT) donde el diseño instruccional de la asignatura se encuentra distribuido en un aula virtual. Este tipo de estudiante se caracteriza por participar en el proceso enseñanza y aprendizaje bajo condiciones distintas a las convencionales, tales como: dedicación de tiempo parcial al estudio, pertenece a un grupo heterogéneo en edad y conocimiento, siendo generalmente un adulto con experiencia de vida y trabajo, es económicamente independiente, se encuentra disperso geográficamente de la institución y su principal ambiente de aprendizaje son los espacios virtuales.

Los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes:

Positivos

- El 80% manifestó que existe una buena intencionalidad en la labor de la tutoría con los estudiantes.
- Se considera al acompañamiento tutorial en forma positiva en un 90% ya que ha generado un sentido de identidad y pertenencia con la institución.
- El tutor muestra en un 85 % confianza y disponibilidad



Figura 2 Experiencia externada por los estudiantes sobre la acción tutorial en la modalidad a distancia

Fuente: Cuestionario aplicado a alumnos 2017

Negativos

- El 100% se manifestó en que debe robustecerse en el Reglamento Institucional de Tutorías mayor descripción y precisa sobre las acciones para la modalidad a distancia.
- Los alumnos que se han dado de baja momentáneamente y los que han procedido a la deserción, revelaron en un 80% que no ha dependido de la calidad de la tutoría, más bien ha sido por dificultades no solo de tipo académicas sino también de tipo personal, familiar o económicas.

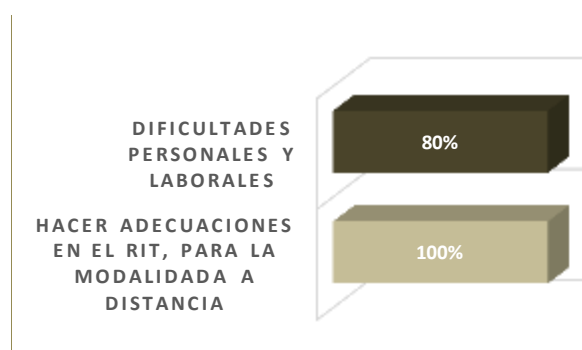


Figura 3 Experiencia negativa externada por los estudiantes no imputables a la tutoría

Fuente: Cuestionario aplicado a alumnos 2017

Dimensión experiencia de los tutores a distancia

Positivos

- Se manifestó en un 100% gran satisfacción emocional por la profundidad de la relación virtual y el compromiso que lograron con sus tutorados.
- El 85% de los profesores manifestaron como positivo los apoyos que proporciona la DACEA en espacios virtuales, lo que ha permitido la comunicación síncrona desde internet.

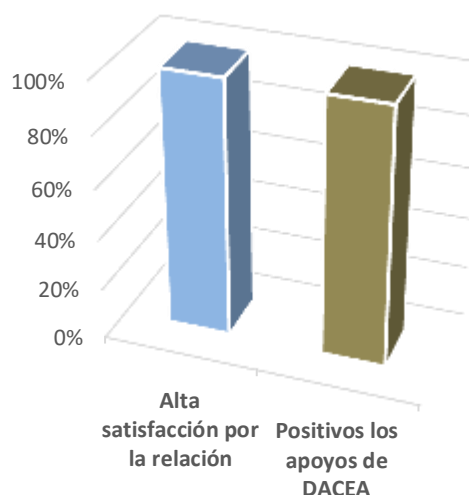


Figura 4 Experiencia positiva externada por los tutores en la modalidad a distancia

Fuente: Cuestionario aplicado a docentes 2017

Negativos

- El endeble sustento normativo de la labor tutorial de la modalidad a distancia genera en el 90 % de los profesores incertidumbre sobre los beneficios que para su carrera académica ésta tiene.
- El docente en su mayoría 100% se manifestó por mejorar el Reglamento Institucional de Tutorías ya que no se precisan actividades en la modalidad a distancia y no solo circunscribirla en tutoría de seguimiento.
- En un 90 % manifestó que es prioritario instrumentar estrategias enfocadas al seguimiento y acompañamiento del estudiante de la modalidad a distancia.

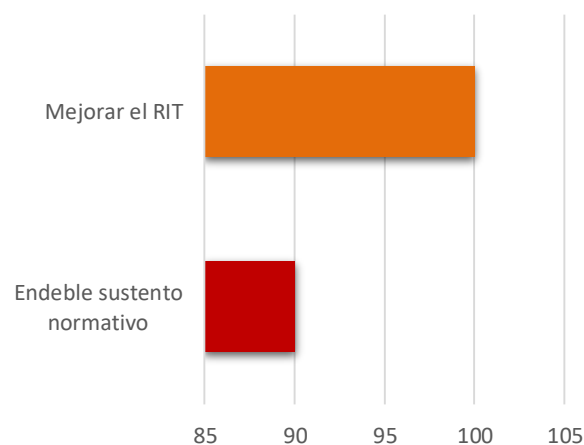


Figura 4 Experiencia negativa externada por los tutores en la modalidad a distancia

Fuente: Cuestionario aplicado a docentes 2017

Conclusiones

Con sustento a los resultados obtenidos, es clara la pertinencia de mejoras y de tener esquemas de trabajo, normatividad y sistemas de acompañamiento virtual diferenciados para los estudiantes de la modalidad a distancia.

La aplicación de las propuestas y hallazgos resultantes de este proyecto han sido favorables, ya que al conocerlos se sumaron los grupos colegiados. En este caso el cuerpo académico denominado Globalización de la Educación Superior y Políticas Públicas, está apoyando desde una de sus líneas de generación y aplicación de conocimiento denominada “Comunicación y Tutorías”, adaptando la problemática de estudio a las necesidades reales de la institución académica objeto de estudio.

Ante esta circunstancia las autoridades divisionales con el apoyo del cuerpo académico y de la Comisión Divisional de Tutorías se emprenden estrategias enfocadas hacia:

- Se reforzó el manual de tutorías vigentes.
- Se cuenta con una propuesta de lineamientos y sus propuestas de mejora para el proceso de tutorías para los programas educativos impartidos en la modalidad a distancia por la DACEA, su estatus está aceptado por las instancias revisoras, faltando su aprobación y publicación por el H. Consejo Universitario.
- Se están aplicando estrategias de mejora atribuibles a las facultades de la división académica, que están repercutiendo en los hábitos de aprendizaje y en el desarrollo de la vida escolar acorde a la modalidad de estudios.
- Se vienen realizando desde hace dos ciclos escolares anteriores cursos talleres enfocados a la actualización y capacitación a docentes para que influyan en la tutoría que se ofrece a los estudiantes del SEaD.
- Está en fase de prueba el sistema de seguimiento y control para estudiantes de esta modalidad, con esto se contribuirá a reducir el índice de deserción, reprobación y abandono escolar en el SEaD de la DACEA.

La tutoría en la DACEA-UJAT se encuentra en un periodo de análisis y evaluación justificada, por los cambios que se están produciendo en nuestro sistema educativo. La incorporación del sistema abierto en la universidad demanda revisar la figura y los roles desempeñado por el profesorado, tanto a nivel de docencia como de tutoría, investigación y gestión.

Referencias

Aguades Gómez, María Cinta; Monescillo Palomo, Manuel. (2013). Evaluación de la tutoría en la Universidad de Huelva desde la perspectiva del alumnado: propuestas de mejora. *Tendencias Pedagógicas No. 21*, 163-176.

Cabero, J., & Román, P. . (2006). *E-actividades unreferente básico para la formación en Internet*. Madrid: Eduforma.

Campos, J., Brenes, O., & Solano, A. (2010). Competencias del docente de educación superior en línea. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación* , 1-19.

Castaño, C. (2010). El rol del profesor en la transición de la enseñanza del aprendizaje online. *Comunicar: revista científica de comunicación y educación*, 49-55.

Denis, B., Watland, P., Pirotte, S., & Verday, N. (2004). Roles and Competencies of the e-Tutor. *Networked Learning Conference* . http://www.networkedlearningconference.org.uk/past/nlc2004/proceedings/symposia/symposium6/denis_et_al.htm.

Fernandez, e., Mireles, M. (2010). *La enseñanza a distancia y el rol del tutor virtual: Una visión desde la sociedad del conocimiento*. Etic@net.

García, N. (2005). La tutoría universitaria ante el proceso de armonización europea. *Revista de Educación*, 189-210.

Gómez, M. (2006). El contexto del programa institucional de tutorías académica. *Revista Espacios Públicos (Proinsta) en la UAEM*.

Martínez, F., & Prendes, M. (2007). *Nuevas tecnologías*. Madrid: Pearson Educación.

Olea, E., y Pérez, P. . (2005). *Relevancia del tutor en los programas a distancia*. México: Trillas.

Solari, A., & Monge, G. (10 de Abril de 2012). Obtenido de Un desafío hacia el futuro: Educación a distancia, nuevas tecnologías y docencia universitaria: http://www.ateneonline.net/datos/96_03_Birri_Roberto.pdf

UJAT. (2000). *Programa Institucional de Tutorías*. Villahermosa, Tabasco: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

UJAT. (2006). *Reglamento del Programa Institucional de Tutoría*. Villahermosa, Tabasco: Ediciones UJAT.

Inserción laboral temprana en estudiantes universitarios morelenses de nuevo ingreso

Early labor insertion in new university students from Morelos

MARTÍNEZ-FLORES, Fernanda Gabriela†, DELGADO-SÁNCHEZ, Ulises*, PADILLA-CASTRO, Laura y BETANZOS-DÍAZ, Norma

Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Centro de Investigación Transdisciplinar en Psicología, Facultad de Comunicación Humana, Facultad de Psicología

ID 1^{er} Autor: *Fernanda Gabriela, Martínez-Flores*

ID 1^{er} Coautor: *Ulises, Delgado-Sánchez*

ID 2^{do} Coautor: *Laura, Padilla-Castro*

ID 3^{er} Coautor: *Norma, Betanzos-Díaz*

Recibido 04 de Octubre, 2018; Aceptado 16 de Diciembre, 2018

Resumen

La inserción laboral en jóvenes es un tema que cada día se convierte en parte del interés, social, político e institucional. Son pocos los estudios que abordan la temática de la inserción laboral de los estudiantes que terminan el nivel medio superior e ingresan simultáneamente a estudios de nivel superior. Teniendo como objetivo la presente investigación identificar la correlación de la inserción laboral temprana con el nivel socioeconómico y sociodemográfico de los estudiantes que culminaron bachillerato e ingresan a primer semestre en educación superior. Participaron 142 estudiantes de nuevo ingreso a la UAEM, se aplicó el cuestionario del índice AMAI para identificar el nivel socioeconómico, cuestionario para indagar las variables sociodemográficas y la inserción laboral. Se encontraron correlaciones negativas débiles entre el nivel de escolaridad y ocupación del padre con la situación laboral y las horas trabajadas por los estudiantes y una correlación negativa débil entre el nivel de educación de la madre y las horas trabajadas, y el nivel de ocupación de la madre con la situación laboral.

Inserción laboral, Bachillerato, Nivel socioeconómico, Nivel sociodemográfico, Estudiantes

Abstract

The labor insertion in young people is an issue that becomes part of the social, political and institutional interest every day. There are few studies that address the issue of the labor insertion of students who finish the upper secondary level and simultaneously enter higher-level studies. Having as objective the present investigation to identify the correlation of the early labor insertion with the socioeconomic and sociodemographic level of the students that finished high school and enter the first semester in higher education. 142 new students entered the UAEM, the AMAI index questionnaire was applied to identify the socioeconomic level, questionnaire to investigate the sociodemographic variables and the labor insertion. Weak negative correlations were found between the level of schooling and occupation of the father with the work situation and the hours worked by the students and a weak negative correlation between the level of education of the mother and the hours worked, and the level of occupation of the mother. mother with the work situation.

Labor insertion, High school, Socioeconomic level, Sociodemographic level, Students

Citación: MARTÍNEZ-FLORES, Fernanda Gabriela, DELGADO-SÁNCHEZ, Ulises, PADILLA-CASTRO, Laura y BETANZOS-DÍAZ, Norma. Inserción laboral temprana en estudiantes universitarios morelenses de nuevo ingreso. Revista de Educación Técnica 2018, 2-6: 17-22

*Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: ulises.delgado@uaem.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

La inserción laboral en jóvenes es un tema que cada día se convierte en parte del interés, social, político e institucional.

Son pocos los trabajos que abordan la temática de la inserción laboral de los estudiantes que terminan el nivel medio superior e ingresan seguidamente a estudios de nivel superior.

Referente la situación laboral tanto de estudiantes de educación media superior y superior, Casquero (2009) identificó en España que se encuentra una tasa más elevada de inserción laboral de los estudiantes de ciclo formativo de grado medio en comparación de los egresados del ciclo formativo de grado superior, pero que son estos últimos los que tienen mayor estabilidad y calidad laboral.

En el estudio de Briseño, Mejía, Cardoso y García (2014) con estudiantes egresados de bachillerato encontraron que el nivel de estudios del jefe de familia, en la mayoría de los estudiantes tenían como escolaridad máxima la educación básica, con un bajo porcentaje de jefes de familia con bachillerato o licenciatura, siendo el 36.9% trabajadores obreros, el 29.2% empleados y el 26.2% comerciantes, en cuanto al ingreso familiar el 84.6% oscilaba de \$ 4,000.00 a \$6,000.00, y sólo el 15.4% obtuvieron un ingreso mayor de \$7,000.00. de igual manera los estudiantes egresados de bachillerato refirieron que la necesidad económica influyó para buscar empleo al concluir el bachillerato (\$30.77)

Cerruti y Zenteno (2000), encontraron que, al existir una mayor inestabilidad de los ingresos derivados del tipo de actividad realizada por el jefe de familia, el cónyuge se incentiva al trabajo laboral en búsqueda de un ingreso seguro.

En cuanto a la inserción laboral de jóvenes que estudian, Krauskopf (2003) sostiene que el trabajo que no afecta al estudiante en su rendimiento en los estudios le permite generar ingresos y lo acerca al mundo laboral y adquirirá destrezas.

En el estudio de trayectorias académicas de bachillerato de la Universidad Autónoma de Guerrero, consideran las horas trabajadas por el estudiante dentro del factor socioeconómico, así como los factores de capital cultural escolar, que se asocian con la escolaridad y empleo de los padres (Reyes, Godínez, Ariza, Sánchez & Torreblanca, 2014), igualmente, García (2014) considera en el estudio de las trayectorias académicas la cantidad de horas trabajadas por parte de los estudiantes dentro de los factores individuales, así como el nivel de ocupación y escolaridad de los padres.

Por otra parte, el nivel socioeconómico de los estudiantes permite identificar los recursos económicos con los cuales cuentan.

El nivel socioeconómico (NSE) en México fue propuesto por la Asociación Mexicana de Inteligencia de Mercado y Opinión Pública (AMAI), quien determinó siete niveles

- Nivel A/B: Éste segmento tiene cubierta todas las necesidades de bienestar y es el único nivel que cuenta con recursos para invertir y planear para el futuro, actualmente representa el 6.8% de los hogares urbanos del país. El nivel socioeconómico A/B está conformado mayoritariamente (82%) de hogares en los que el jefe de familia tiene estudios profesionales. El 98% de esos hogares cuenta con Internet fijo en la vivienda. Es el nivel que más invierte en educación (13% de su gasto) y también el que menor proporción gasta en alimentos (25%).
- Nivel C+: Éste segmento tiene cubiertas todas las necesidades de calidad de vida, sin embargo, tiene limitantes para invertir y ahorrar para el futuro, actualmente representa el 14.2% de los hogares urbanos del país. El 89% de los hogares en este nivel cuentan con uno o más vehículos de transporte y un 91% tiene acceso a internet fijo en la vivienda. Un poco menos de la tercera parte (31%) de su gasto se destina a los alimentos y lo que se destina (5%) a calzado y vestido es muy homogéneo con otros niveles.

- Nivel C: Éste segmento se caracteriza por haber alcanzado un nivel de vida práctica y con ciertas comodidades, cuenta con una infraestructura básica en entretenimiento y tecnología, actualmente representa el 17% de los hogares urbanos del país. Un 81% de los hogares en este nivel tienen un jefe de hogar con estudios mayores a primaria y 73% cuentan con conexión a Internet fijo en la vivienda. Del total de gastos de este nivel, un 35% son destinados a la alimentación y un 9% a educación.
- Nivel C-: los hogares de éste nivel se caracterizan por tener cubiertas las necesidades de espacio y sanidad y por contar con los enseres y equipos que le aseguren el mínimo de practicidad y comodidad en el hogar, actualmente representa el 17.1% de los hogares urbanos del país. Un 73% de los hogares en este nivel están encabezados por un jefe de hogar con estudios mayores a primaria. El 47% de estos hogares cuentan con conexión a Internet fijo en la vivienda. El 38% del gasto de estos hogares se asigna para alimentos y un 5% es para vestido y calzado.
- Nivel D+: Éste segmento tiene cubierta la mínima infraestructura sanitaria de su hogar, actualmente representa el 18.5% de los hogares urbanos del país. En el 62% de los hogares en este nivel el jefe de hogar tiene estudios mayores a primaria. Solamente el 19% cuenta con conexión a internet fijo en la vivienda. Un 41% de su gasto se destina a la alimentación y un 7% a educación.
- Nivel D: Es el segundo segmento con menos calidad de vida, se caracteriza por haber alcanzado una propiedad, pero carece de la mayoría de los servicios y bienes satisfactores, actualmente representa el 21.4% de los hogares urbanos del país. En el 56% de hogares el jefe del hogar tiene estudios hasta primaria y únicamente un 4% tiene internet fijo en la vivienda. Un poco menos de la mitad de su gasto (46%) se destina a la alimentación.

- Nivel E: Éste es el segmento con menos calidad de vida o bienestar, carece de todos los servicios y bienes satisfactores, actualmente representa el 5% de los hogares urbanos del país. La gran mayoría de hogares en este nivel (95%) tienen un jefe de familia con estudios no mayores a educación primaria. La posesión de internet fijo en la vivienda es mínima (0.1%). Es el nivel en el que la mayor parte de su gasto se asigna a los alimentos (52%) y el grupo en que se observa menor proporción dedicada a la educación (5%) (AMAI, 2017).

Ante esta situación surge el planteamiento de identificar la correlación de la inserción laboral temprana con el nivel socioeconómico y sociodemográfico de los estudiantes que culminaron bachillerato e ingresan a primer semestre en educación superior.

Se tienen como objetivos principales:

1. Identificar la prevalencia de inserción laboral de los estudiantes de nuevo ingreso a licenciatura, así como variables socioeconómicas y sociodemográficas asociadas
2. Correlacionar la inserción laboral con variables socioeconómicas y sociodemográficas, mediante el índice AMAI,
3. Correlacionar la cantidad de horas trabajadas con variables socioeconómicas y sociodemográficas.

Método

Participantes

142 estudiantes de nuevo ingreso a la Licenciatura de Comunicación Humana de la generación 2016, en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Tipo de investigación: Correlacional.

Variables: Inserción laboral, nivel socioeconómico y sociodemográfico.

Instrumentos: Cuestionario de la Asociación Mexicana de Inteligencia de Mercado y Opinión Pública (AMAI), para identificar el nivel socioeconómico; y un cuestionario de elaboración propia, a partir de las categorías de Casillas, Chain y Jácome (2007) que permite identificar la ocupación laboral de los estudiantes, y clasificar con base en tres niveles la escolaridad, la ocupación, y el ingreso de los padres. Se realizó un análisis correlacional por medio del paquete SPSS 20.0.

Resultados

El 74.60% de los estudiantes no trabaja, y el 24.60% sí cuenta con un trabajo remunerado.

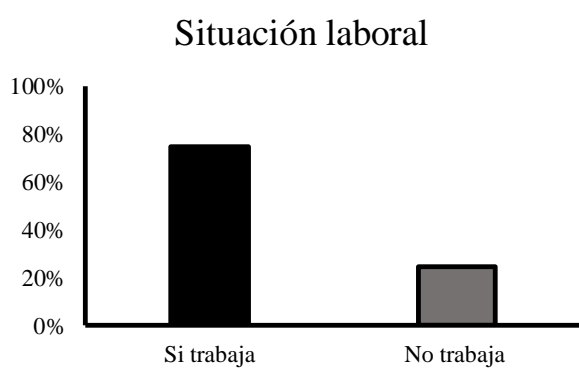


Figura 1 Porcentaje de ocupación laboral remunerada de los estudiantes

En cuanto a la escolaridad del padre, el 9.2% está en nivel 1, el 64.80% en nivel 2 y el 19.7% en nivel 3, es la madre quien presenta menor porcentaje en el nivel 1 con 6.30% y mayores porcentajes en el nivel 2 con 66.9%, así como en el nivel 3, con 25.40%.

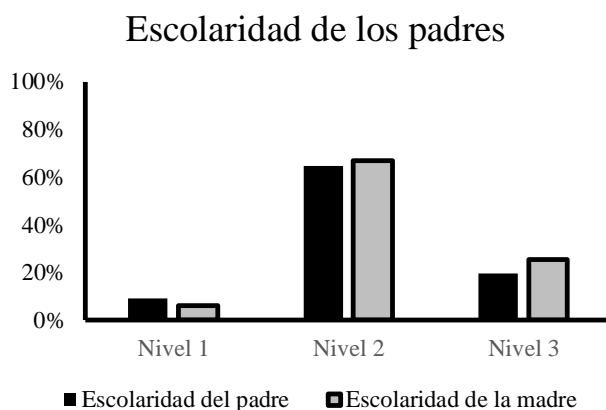


Figura 2 Porcentaje de escolaridad de los padres de los estudiantes. El nivel 1= sin escolaridad o hasta primaria incompleta, nivel 2= primaria o hasta preparatoria, nivel 3= estudios superiores o hasta posgrado

En el nivel de ocupación del padre, el 17.60% de los padres están en el nivel 1, el 55.60% en el nivel 2 y el 19% en el nivel 3; en estos datos se observa que las madres presentan un menor nivel de ocupación en comparación con los padres, las madres están con un 35.20% en el nivel 1, un 44.40% en nivel 2, y un 19% en nivel 3.

Nivel de ocupación de los padres

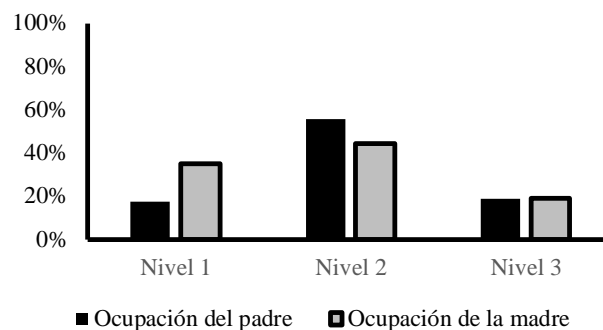


Figura 3 Porcentaje de ocupación de los padres. El nivel 1= trabajador doméstico, campesino, obreros, nivel 2= empleado, comerciante medio, burócrata, nivel 3= patrón, profesor, profesionistas, funcionario o gerente

En cuanto al ingreso económico de la familia el 8.5% de las familias están en el nivel 1, el 73.90% en el nivel 2 y el 16.2% en el nivel 3.

Nivel de ingreso económico

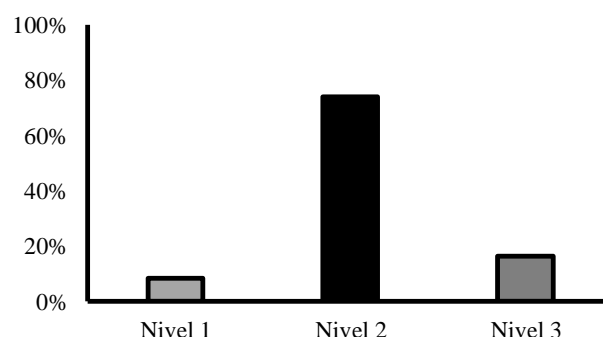


Figura 4 Nivel de ingreso económico de la familia. El nivel 1= menor a \$ 1 000, nivel 2= entre \$2 000 y \$8 000, nivel 3= de más de \$9 000

En relación al nivel socioeconómico del índice AMAI, el 0.7% de la familia de los estudiantes tienen un nivel A/B, el 7.7% el nivel C+, el 17.6% el nivel C, el 21.8% en el nivel C-, el 21.1% en el nivel D+, el 23.9% en el nivel D y el 6.3% en el nivel E.

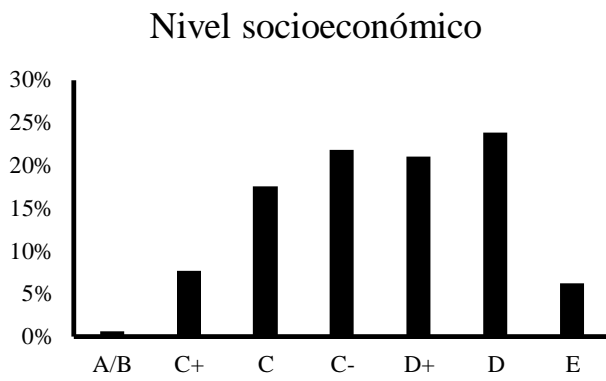


Figura 5 Nivel socioeconómico del índice AMAI

	Trabajo		Horas trabajadas	
	r	p	r	p
Nivel de escolaridad del padre	-.29	.001	-.31	.000
Nivel de escolaridad de la madre	..12	.14	-.17	.04
Nivel de ocupación del padre	-.26	.002	-.22	.01
Nivel de ocupación de la madre	-.10	.025	-.06	.45
Ingreso económico	-.02	.76	-.01	.84
Nivel socioeconómico	-.03	.72	-.04	.62

Tabla 1 Correlación de variables sociodemográficas y socioeconómicas con la situación laboral de los estudiantes

Discusión y conclusiones

Los hallazgos encontrados coinciden con los reportados por Briseño, Mejía, Cardoso y García (2014), quienes identificaron que los niveles de escolaridad de los padres de los estudiantes que ingresan a licenciatura, se encuentran en un nivel básico, pero difieren al encontrar que el nivel de ocupación de ambos padres se encuentra como empleado, comerciante medio o burócrata.

Con relación al nivel socioeconómico (AMAI, 2017). en la población estudiada se encontraron porcentajes más elevados en niveles socioeconómicos medio y bajos, estando por encima los niveles encontrados en el nivel C-, D+ D y E, lo que implica que los estudiantes van de tener cubiertas las necesidades de espacio y sanidad y por contar con los enseres y equipos que le aseguran el mínimo de comodidad en el hogar, hasta carecer de todos los servicios y bienes satisfactorios.

Igualmente estos datos concuerdan con los reportados por Reyes, Godínez, Ariza, Sánchez y Torreblanca (2014), quienes afirman que las horas trabajadas por los estudiantes se relaciona con factores socioeconómicos, encontrando en la presente investigación correlaciones negativas débiles con el nivel de escolaridad del padre, el nivel de ocupación del padre y la situación laboral de los estudiantes, y horas trabajadas, lo que implica que a menor escolaridad y nivel de ocupación del padre, los estudiantes trabajan y aumentan sus horas de trabajo, y el nivel de escolaridad de la madre se correlaciona negativamente con las horas trabajadas. Se encontró correlación negativa débil con el nivel de escolaridad de la madre y las horas trabajadas, lo que indica que, a menor escolaridad de la madre, los estudiantes trabajan más horas, así mismo una correlación negativa débil con el nivel de ocupación de la mamá y la situación laboral de los estudiantes.

Encontrando que son las variables sociodemográficas las que se relaciona con la inserción laboral temprana de los estudiantes. Falta investigar como esta situación laboral se desarrolla a lo largo de la formación de éstos estudiantes en el nivel superior.

Referencias

Asociación Mexicana de Inteligencia de Mercado y Opinión Pública (2017). Nivel socioeconómico, en <http://nse.amai.org/nseamai2/>

Casillas, M., Chain, R. & Jácome, N. (2017). Origen social de los estudiantes y Trayectorias estudiantiles en la Universidad Veracruzana. *Revista de Educación Superior*, 39(142), 7-29.

Casquero, T. A. (2009). Demanda e inserción laboral de la formación Profesional reglada en España. *Revista del Instituto de Estudios Económicos*, 2, 213—245.

Cerruti, M. & Zenteno, R. (2000). Cambios en el papel económico de las mujeres entre las parejas mexicanas. *Estudios demográficos y urbanos*, 15(43), 65-95.

Briseño, F., Mejía, J., Cardoso, E. O. & García, J. (2014). Seguimiento de egresados: estudio diagnóstico en las preparatorias oficiales del Estado de México (generaciones 2005-2008 y 2008-2011). *Innovación educativa*, 14(64), 145-156.

MARTÍNEZ-FLORES, Fernanda Gabriela, DELGADO-SÁNCHEZ, Ulises, PADILLA-CASTRO, Laura y BETANZOS-DÍAZ, Norma. Inserción laboral temprana en estudiantes universitarios morelenses de nuevo ingreso. *Revista de Educación Técnica*. 2018

García, A. M. (2014). Rendimiento académico y abandono universitario: Modelos, resultados y alcances de la producción académica en la Argentina. *Revista Argentina de Educación Superior*. 6(8), 9-38.

Krauskopf, D. (2003). Proyectos, incertidumbres y futuro en el periodo juvenil. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 101(6)

Reyes, R., Godínez, F., Ariza, F., Sánchez, F. & Torreblanca, O. (2014). Un modelo empírico para explicar el desempeño académico de estudiantes de bachillerato. *Perfiles Educativos*, 36(146), 45-62.

Principales barreras de comunicación durante la formación del informático administrativo

Main communication barriers during the training of the administrative computer

SOBERANESM-MARTÍN, Anabelem*†, PEÑA-MARTÍN, Aideé y CASTILLO-MENDOZA, José Luis

Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Valle de Chalco, Hermenegildo Galeana #3, Col. María Isabel, Valle de Chalco Solidaridad, Estado de México. C. P. 56615

ID 1^{er} Autor: Anabelem, Soberanesm-Martín / **ORC ID:** 0000-0002-1101-8279, **CVU CONACYT ID:** 180105

ID 1^{er} Coautor: Aideé, Rios-Valles / **Researcher ID Thomson:** S-8069-2018, **CVU CONACYT ID:** 947584

ID 2^{do} Coautor: José Luis, Castillo-Mendoza / **Researcher ID Thomson:** S-8059-2018, **CVU CONACYT ID:** 898715

Recibido 06 de Octubre, 2018; Aceptado 13 de Diciembre, 2018

Resumen

La necesidad de comunicación en el ser humano ha sido factor para su evolución, se deben establecer lineamientos para que se lleve a cabo el ejercicio de comunicación de manera efectiva y productiva. La educación superior requiere como elemento importante la comunicación, en la investigación se presenta el análisis para identificar las principales barreras de comunicación en el proceso educativo de la carrera de informática administrativa del Centro Universitario UAEM Valle de Chalco de la Universidad Autónoma del Estado de México. Se examinaron mediante el desarrollo de dos instrumentos para reconocer los obstáculos de comunicación, se aplicó al total de los docentes y a 122 alumnos de la licenciatura en informática administrativa. A partir de los resultados, se propusieron cinco soluciones que apoyen a los docentes y alumnos para lograr una comunicación eficaz que contribuya en las competencias comunicativas, además se determinó el orden y período de implementación de cada solución.

Aprendizaje, Competencia comunicativa, Comunicación, Educación Superior

Abstract

The need for communication in the human being has been a factor for its evolution, guidelines must be established to carry out the communication exercise in an effective and productive manner. Higher education requires communication as an important element, in the research the analysis is presented to identify the main barriers of communication in the educational process of the administrative computer career of the Centro Universitario UAEM Valle de Chalco of the Universidad Autónoma del Estado de México. They were examined through the development of two instruments to recognize the communication obstacles, it was applied to the total of the warehouses and to 122 students of the degree in administrative computer science. Based on the results, five solutions were proposed to support teachers and students to achieve effective communication that contributes to communication skills, and the order and implementation period of each solution was determined.

Learning, Communication competence, Communication, Higher Education

Citación: SOBERANESM-MARTÍN, Anabelem, PEÑA-MARTÍN, Aideé y CASTILLO-MENDOZA, José Luis. Principales barreras de comunicación durante la formación del informático administrativo. Revista de Educación Técnica 2018, 2-6: 23-30

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

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

La universidad como institución considerada especial por encargarse de lo que es el saber que es: la enseñanza, divulgación, creación y aplicación de nuevos conocimientos que interpretan y transforman la vida. En el ejercicio de la comunicación en el ambiente universitario interactúan diversos actores sociales que pueden ser integrantes de la comunidad universitaria, agrupados principalmente por estudiantes, personal docente e investigador, personal de administración y servicios, que se catalogan como internos, por otra parte, se encuentran los externos o ajenos a la institución otras administraciones públicas, entornos económicos, educativo y cultural, antiguos y futuros estudiantes, etcétera (De Aguilera, Farias y Barabay, 2010); en este caso la investigación se enfoca a los estudiantes y docentes.

Peña (2008) establece que expresarse de manera oral o escrita es vital para la educación universitaria, tanto para profesores y alumnos, ambos optan el papel de receptor o emisor dependiendo de la situación en la que se encuentren.

Por otro lado, la comunicación escrita no se separa mucho de la oral de hecho, es lo mismo solo que en vez de comunicar el mensaje por medio de un ejercicio oral, es enviado por medio de texto, por lo que, con práctica de escribir como se piensa; en este estudio se examina la comunicación oral.

En diversas instituciones se suelen escuchar expresiones por los alumnos “el maestro sabe mucho del tema, pero no le entiendo” o el caso contrario los docentes indican “los alumnos no entienden lo que les explico”. Y el Centro Universitario UAEM Valle de Chalco no es la excepción, en específico en la licenciatura en Informática administrativa, tiene por objetivo detectar y satisfacer las necesidades relativas al uso y empleo de información administrativa. Recabar y organizar los datos y procesos necesarios para el buen funcionamiento de la organización y cumplimiento de sus objetivos en un mundo globalizado. Desarrollará la habilidad de autoaprendizaje y superación constante (UAEMex, 2004).

Motivo por el cual se buscó identificar los diversos actores y factores que intervienen en el proceso educativo, uno de ellos es la comunicación.

La persona que comunica el mensaje, como emisor es capaz de controlar diferentes elementos en el proceso de la comunicación, por lo que recae la responsabilidad en dicha persona, surgiendo problemas de comunicación cuando se control se hace de manera imperfecta, por lo que por lo general lleva a una distorsión leve o muy grave del mensaje original (García, 2008).

Durante el proceso de comunicación pueden presentarse diversos obstáculos que la dificultan y que es necesario detectarlos para evitarlos y lograr una comunicación eficiente.

Académica (2016) identifica cinco tipos de barreras de la comunicación:

1. Físicas, son las interferencias que se producen en el ambiente de la comunicación y que se pueden evitar fácilmente, tales como ruidos o murmullos, que no permitan escuchar al emisor, interferencias, es decir, la falta de comprensión del mensaje por el receptor.
2. Semánticas, es la parte de la lingüística que se encarga de estudiar el significado de las palabras; algunas de ellas tienen varios significados. El emisor puede emplear las palabras con determinados significados pero el receptor por diversos factores puede interpretarlas de manera distinta o no entenderlas, lo cual influye en una deformación o deficiencia del mensaje.
3. Administrativas, éstas pueden ser por falta de planeación, presupuestos no aclarados, distorsiones semánticas, expresión deficiente, pérdida en la transmisión y mala retención, escuchar mal y evaluación prematura, comunicación impersonal, desconfianza, amenaza y temor; período insuficiente para ajustarse al cambio; o sobrecarga de información.

4. Psicológicas, representan la situación psicológica particular del emisor o receptor de la información ocasionada a veces por agrado o rechazo hacia el receptor o el emisor según sea el caso o incluso al mensaje que se comunica: la deficiencia o deformación puede deberse también a cambios emocionales (temor, odio, tristeza, alegría, entre otros).
5. Fisiológicas, son las deficiencias que se encuentran en las personas, ya sea del emisor (voz débil pronunciación defectuosa) o del receptor (sordera, problemas visuales) que son factores que entorpecen o deforman la comunicación.

Existen varios elementos que contribuyen a una adecuada relación emisor-receptor, sin embargo, estos mismos son los generadores de los problemas de comunicación cuando son todo lo contrario. De ahí, que se requiera que tanto docentes como alumnos cuenten con competencias comunicativas que disminuyan las barreras mencionadas.

En el documento de Temas para la educación (2013), se define competencia comunicativa como la capacidad que tiene el alumnado para comunicarse, saber interpretar el lenguaje explícito e implícito, en conjunto con tomar en cuenta que al estar en una institución de educación superior tanto el alumno como el profesor durante el ejercicio de la comunicación adoptan el papel de emisor y a la vez de receptor dependiendo de la situación en la que se encuentre. Como docente principal emisor, debe de verificar y hacer lo posible por que los alumnos sepan las reglas sociales y culturales acerca del tema en situación.

Para Girón y Vallejo (1992) “La competencia comunicativa comprende las aptitudes y los conocimientos que un individuo debe tener para poder utilizar sistemas lingüísticos y translingüísticos que están a su disposición para comunicarse como miembro de una comunidad sociocultural dada” (p. 14).

Quintanilla (1999) expone que la obtención de la competencia escrita radica en un proceso artificial, en el que el emisor como requisitos para este ejercicio es que tenga lo conocimiento de la gramática de la lengua natural y su posterior uso consiente de ella.

Para la obtención de esta competencia se habla de la competencia lingüística, que es la condición de adquirir otras competencias no verbales.

De ahí que hayan surgido como preguntas de investigación ¿cuáles son las principales barreras de comunicación que existen en el proceso educativo? ¿qué soluciones se podrían proponer para disminuir los obstáculos de comunicación en la práctica docente? ¿cuál de las soluciones propuestas sería la más acertada o con mayor impacto?

Y para poder respuesta a las preguntas de investigación se planteó como objetivo general identificar diversos obstáculos en la comunicación entre el docente y los alumnos de informática administrativa para proponer estrategias que permitan disminuirlos.

Con los resultados obtenidos se identificaron los principales obstáculos de comunicación en el proceso educativo y se realizó una propuesta de cinco competencias comunicativas que se podrían fomentar para contrarrestar las barreras de comunicación en el proceso educativo en la licenciatura de informática administrativa del Centro Universitario UAEM Valle de Chalco.

Metodología

Para cumplir el objetivo de la investigación, el procedimiento se integró en tres etapas:

1. Se partió de una investigación documental, que incluyó la recolección y clasificación de información de libros, revistas, tesis y bases de datos digitales para identificar las barreras de comunicación en el proceso educativo en educación superior.
2. A continuación, se desarrollaron y validaron dos instrumentos de recolección de información de tipo encuesta considerada por Igartúa y Humanes (2004) como una herramienta para conocer la percepción u opinión; en cuanto a confiabilidad y validez, el primero enfocado a la percepción sobre los obstáculos de comunicación para los docentes, el instrumento está integrado con 15 reactivos; el segundo instrumento mide la percepción de comunicación del estudiante (conformado por 10 ítems).

La experiencia se realizó en el semestre 2018A a la comunidad de la Licenciatura en Informática Administrativa (LIA) del Centro Universitario UAEM Valle de Chalco de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Los participantes en la encuesta fue una muestra de 122 alumnos de una población de 149, con un nivel de confianza del 99% y margen de error del 5%, de los cuales fueron 68 hombres y 54 mujeres (los porcentajes por género se muestra en la fig. 1), el tipo de muestreo fue probabilístico aleatorio, en relación con los docentes fueron 25 (el total de la población, se aplicaron los mismos parámetros para determinar la muestra obteniéndose el mismo número) de los cuales 17 son del género masculino y 8 del femenino.

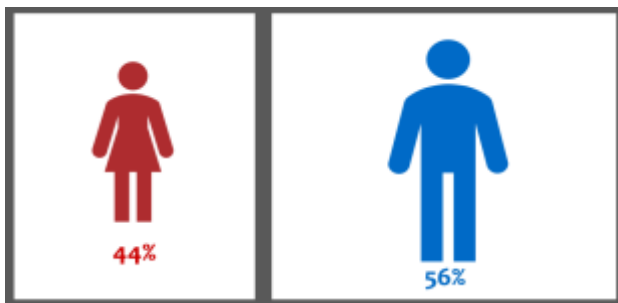


Figura 1 Porcentaje de alumnos por género
Fuente: Elaboración propia.

La validez de los instrumentos (cuestionarios) se realizó con el software SPSS (siglas en inglés de Statistical Package for the Social Sciences) aplicando el alfa de Cronbach obteniéndose un coeficiente de fiabilidad de 0.81 para el primer instrumento y 0.82 para el segundo, con lo cual se consideran aceptables; autores como Burns y Grove (2012) indican que coeficiente de 0.80 o superior es lo aceptable, modesto para un instrumento en las primeras etapas de desarrollo, pero 0.80 es deseable para un instrumento más desarrollado).

3. Finalmente, con los resultados de las encuestas se determinaron cinco soluciones que podrían contrarrestar las barreras de comunicación en el proceso educativo de los actores participantes de la carrera de informática administrativa, se analizaron las ventajas y desventajas de cada una y se estableció la viabilidad de una solución con mayor impacto posible.

Resultados

Después de aplicar los dos instrumentos se agruparon las respuestas obteniéndose como las principales barreras de comunicación: atención, conocimiento, simpatía, nivel de explicación y confianza, los porcentajes de cada uno se muestra en la figura 2.



Figura 2 Principales cinco problemas de comunicación identificados
Fuente: Elaboración propia

El 90% de los docentes identifican como el problema más común en la recepción de mensajes, que provocan una mala comunicación, es que el alumno, no presta la debida atención al tema que se expone en clase, esto provocado por la poca concentración que tiene el alumno.

Cabe mencionar que el principal distractor que indican los docentes son los teléfonos inteligentes (*smartphone*). En la figura 3 se muestran los porcentajes por semestre, identificándose como los alumnos de segundo semestre los que tienen mayor problema de prestar atención a la sesión de clase y conforme van avanzando en los semestres se identifica que este problema va disminuyendo.

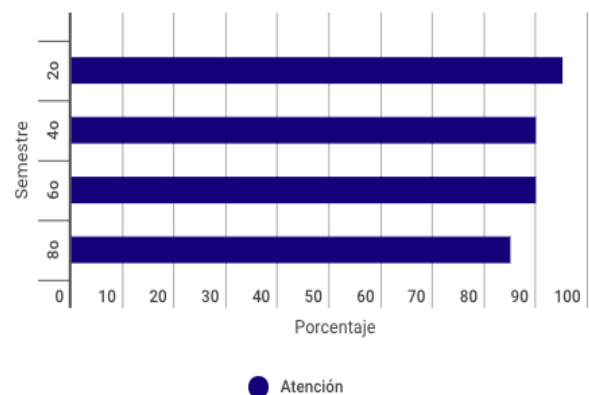


Figura 3 Opinión de los docentes por semestre sobre la atención que se logra en clase
Fuente: Elaboración propia

El 80% de los alumnos expresan que cuando el docente no tiene la confianza suficiente en sí mismo, al comunicar algún mensaje, este puede crear inseguridad respecto al valor de lo anunciado, provocando que la contribución del emisor no sea convincente, aunque el enunciado este bien estructurado, se menciona que para muchos docentes el tema de la confianza en sí mismos, es un problema que no es de fácil solución, pues depende de varios factores. La figura 4 presenta la gráfica con los porcentajes por semestre.

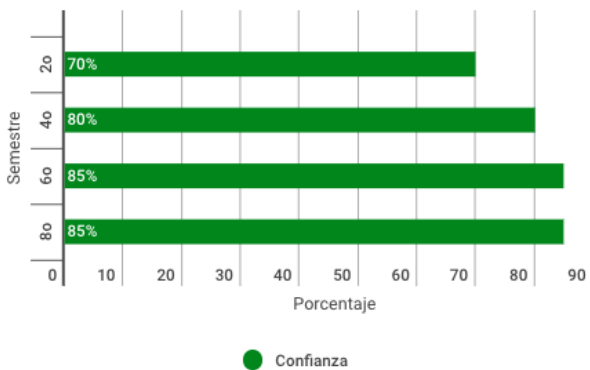


Figura 4 Opinión de los alumnos por semestre sobre la confianza de los docentes al impartir la clase
Fuente: Elaboración propia

De igual manera, el 88% de los estudiantes manifiestan que cuando los docentes no tienen dominio o conocimiento completo o necesario del tema a comunicar, cae en desconfianza para con el emisor, la figura 5, expone los porcentajes por cada uno de los semestres respecto a la percepción de los conocimientos del docente, se puede observar que en los primeros semestres los alumnos manifiestan mayor confianza por conocimiento del docente.

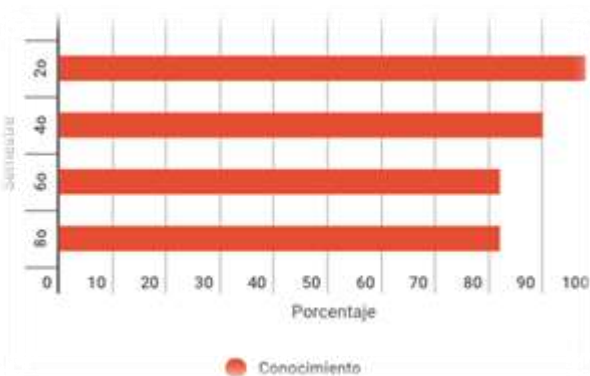


Figura 5 Opinión de los alumnos por semestre sobre los conocimientos del docente
Fuente: Elaboración propia

Otro obstáculo expresado por los alumnos en los docentes, con el 83% sobre las explicaciones en un nivel más alto del que el alumno puede comprender y asimilar, por ello, el mensaje emitido no se recibe con la claridad esperada por el profesor, en la figura 6 se observan los porcentajes por semestre en donde se identifica esta problemática principalmente en 4º y 8º.

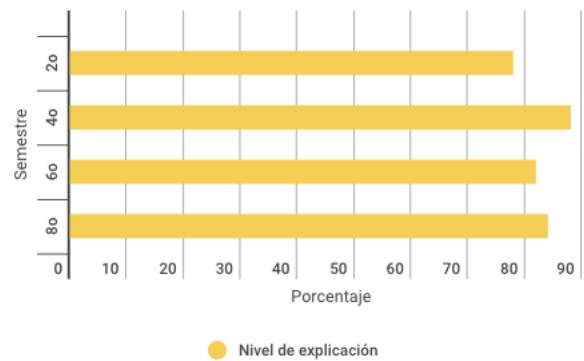


Figura 6 Opinión de los alumnos por semestre sobre el nivel de explicación del docente
Fuente: Elaboración propia

Finalmente, el 85% de los estudiantes indican que cuando el profesor no da seguridad y/o además no es de la simpatía del alumno, este escucha con desconfianza, lo cual conlleva a que el mensaje y la información sea de menor calidad e incluso incomprensible, aunque el nivel del lenguaje sea el mismo entre el profesor y el alumno.

La figura 7 muestra los resultados por semestre, con mayor porcentaje en 2º y menor en 8o.

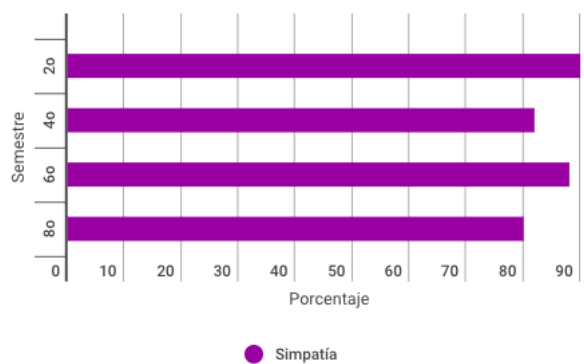


Figura 7 Opinión de los alumnos por semestre sobre la simpatía con el docente
Fuente: Elaboración propia

A partir de los problemas identificados, se plantean cinco soluciones (Croos, citado por García, 2008; Castellà, Comelles, Croos, Vilá citados por García, 2008; Peña, 2008; García, 2008; Castillo, Martínez, Soberanes y Sánchez, 2016) que podrían proporcionar las competencias comunicativas que disminuirán las barreras de comunicación en el proceso educativo de informática administrativa.

Solución 1.

Dado la información se puede plantear que el alumno como receptor de la información, es importante que este también practique su concentración, con el fin de que obtenga y asimile el mensaje durante la clase de mejor manera.

Solución 2.

El docente debe recurrir a los conocimientos previos con los que cuenta el alumno, para que estos asimilen la información, de manera gradual para que el alumno vaya incorporando y creciendo en su formación académica conforme a la asimilación del mensaje del docente.

Solución 3.

Que el docente trate de incorporar diferentes herramientas de acuerdo diferentes estilos de aprendizaje (no enfocarse a principalmente a los alumnos auditivos). Y dentro de lo posible incorporar el uso de los dispositivos móviles en la clase.

Solución 4.

Que ambos actores, docentes y alumnos sean capaces adquirir la capacidad de escuchar con atención y a la par ser paciente con el emisor en turno.

Solución 5.

Que el docente identifique lo que se quiere conseguir con el mensaje, esto ayuda a conocer cómo lograr lo planteado, el problema se presenta cuando el profesor en cuestión pretende transmitir una idea diferente a lo que realmente piensa y/o cree, pues de ello depende el convencimiento que transmite. Por lo tanto, se puede decir, que es necesario que para comunicar algo, se debe de estar convencido con lo que se quiere transmitir.

A partir de las cinco soluciones se analizaron cada una de ellas para determinar las ventajas y desventajas de cada una de ellas, se presentan para cada una en el apartado siguiente.

Discusión

Se vuelve frecuente que se piense que los estudiantes universitarios con una formación adecuada y calidad que brinde los conocimientos y habilidades que el alumno requiere y espera, son suficiente en cuanto a su profesión se refiere, sin embargo, esto no se está logrando completamente, pues es necesario que el alumno sepa, sepa hacer, junto con una formación integral, todo ello en conjunto con el desarrollo de valores como la ética, la deontología, compromiso con la sociedad y una mentalidad sobre la sostenibilidad. El factor de no poder comunicarse adecuadamente representa una limitante humana, para poder desarrollar una comunidad entregada y que haga la diferencia en el profesionalismo, por lo que la comunicación de objetivos culturales y filosóficos puedan ser compartidos y esto se logra con una comunicación efectiva y esta misma solo se puede conseguir con formación adecuada y capacitación en materia de comunicación (Trelles, 2014).

Solución 1.

- ✓ Ventajas
Que el alumno enfoque su atención a la explicación del docente; que cuando se tenga otro tipo de pensamientos o situaciones por parte del docente se concentre en la actividad docente.
- * Desventajas
No lograr adquirir la capacidad de concentración y cause mayor conflicto ya sea al docente o estudiante. Que no se cuente con especialistas que puedan proporcionar la competencia.

Solución 2.

- ✓ Ventajas
Que se pueda partir del mismo punto cuando se identifiquen los conocimientos previos de los alumnos. No asumir que se deben conocer ciertos temas y si es necesario regularizar o dar asesorías.

- ✘ Desventajas
Que los alumnos proceden de diferentes instituciones de educación media superior, por lo tanto, con diversa formación. Que los docentes no hacen diagnóstico y asumen conocimientos de los alumnos que en ocasiones no tienen.

Solución 3.

- ✓ Ventajas
Se tendrá mayor impacto en los estudiantes, al diversificar los canales de comunicación. Mayor interés de los alumnos por utilizar diferentes métodos.
- ✘ Desventajas
Mayor tiempo de preparación de las sesiones. Falta de recursos en algunas ocasiones para poder aplicar el material preparado por el docente.

Solución 4.

- ✓ Ventajas
Que esta habilidad puede servirles a los docentes no solo en el proceso educativo sino para cualquier cuestión personal o profesional. Mejor toma de decisiones al escuchar el contexto y dejar expresar a las personas.
- ✘ Desventaja
Que no se logre la habilidad.

Solución 5.

- ✓ Ventajas
Saber que transmitir, identificar formas de como emitir el mensaje.
- ✘ Desventajas
No se logre transmitir lo que se quiere.

En la figura 8 se muestra la gráfica de la valoración realizada entre el total de docentes y los jefes de grupo de los cuatro grupos a cada una de las soluciones identificando a la solución 1 como la que presenta mayor ventaja, seguida de la solución 3, luego la solución 4, con 75% de ventajas la solución 5 y finalmente como la solución con mayor desventaja la solución 2.

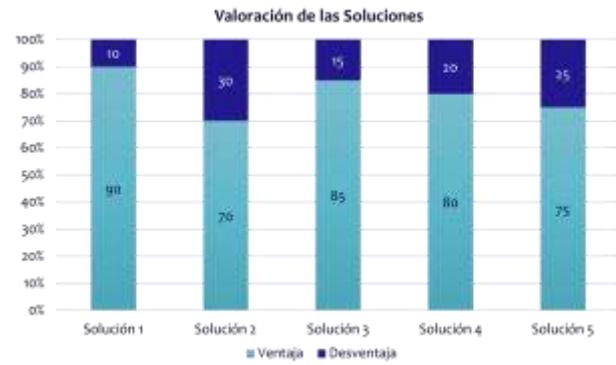


Figura 8 Valoración sobre las ventajas y desventajas de cada propuesta de solución

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente sesión de trabajo, después de valorar las soluciones se realizó una calendarización en donde se incluye la solución propuesta y el período de su implementación. Se iniciará en el semestre 2018B (agosto 2018 a enero 2019) y concluirá en el semestre 2019B (agosto 2019 a enero 2020), cabe mencionar que se decidieron esas fechas porque se tiene un período de preparación para cada solución y al finalizar el período se hará una evaluación de cada una; la figura 9 muestra la calendarización de las soluciones, indicando el orden y período de inicio y fin de cada una.

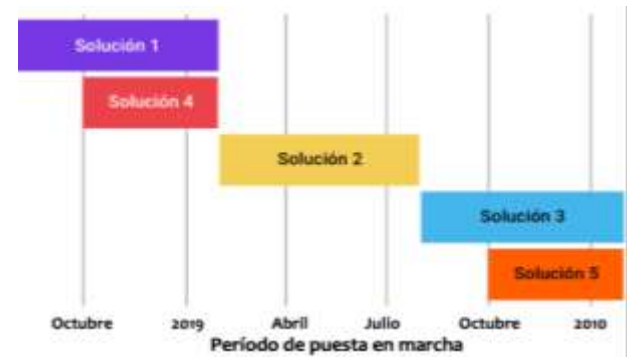


Figura 9 Calendarización de la puesta de acción de las soluciones propuestas

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

Se ratifica lo expresado por Rincón (2016) sobre el concepto de competencia comunicativa que va más allá de la competencia lingüística, para lograr comunicarse de manera eficaz, se necesitan conocimientos verbales y no verbales (kinestésicos y proxémicos), normas de interacción y de interpretación, estrategias para conseguir las finalidades que se proponen y conocimientos socioculturales (valores, actitudes, roles, relaciones de poder, entre otros).

No obstante, no se tiene que dejar de lado que el profesor debe de sumirse en un contexto óptimo para que él pueda darse a entender el mensaje que dispone a compartir, es importante que se hagan contantes ejercicios para dominar la habilidad de comunicar lo deseado (Quintanilla,1999).

Un profesor que este en tarea de ser el emisor del mensaje, es necesario que tenga la capacidad del bien hablar, en conjunto con la confianza y seguridad que emane, para esto, el practicar con ejercicios de hablar en público son buenas herramientas para tener el control del grupo y saber cómo dirigirse de manera grupal o individual a sus receptores.

Por lo que esto vuelve al principio de que tanto profesor como alumno estén utilizando el mismo lenguaje y la información emitida sea acorde a los conocimientos del alumno.

Se considera lo ideal sería una combinación de las cinco soluciones, sin embargo, la solución 3 la cual considera los diferentes estilos de aprendizaje, es la que debe tener mayor preparación por parte de la academia, así como la incorporación del uso de dispositivos móviles.

Referencias

- Académica (2016). *Comunicación oral*. Curso de Académica Telcel.
- De Aguilera, M., Farías, P. y Barabay, A. (2010). *La comunicación universitaria. Modelos, tendencias y herramientas para una nueva relación con sus públicos*. Recuperado 01 de febrero de 2018, de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3301663.pdf>
- Burns, N. y Grove, S. K. (2012). *Investigación en enfermería*. España: Elsevier España.
- Castillo, J. L., Martínez, M., Soberanes, A. y Sánchez, J. M. (2016). Definición de estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios de acuerdo con la programación neurolingüística. En *Revista de Docencia e Investigación Educativa*, 2-3: 25-34.
- García, I. (2008). *Competencias comunicativas del maestro en formación*. Tesis digital. Recuperado 01 de febrero de 2018, de <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/2051/1/17659188.pdf>
- Girón, M. S. y vallejo, M. A. (1992). *Producción e interpretación textual*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.
- Igartúa, M. L. y Humanes, J. J. (2004). *Teoría e investigación en comunicación social*. España: Síntesis.
- Peña, L. B. (2008). *La competencia oral y escrita en la educación superior*. Recuperado 06 de febrero de 2018, de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-189357_archivo_pdf_comunicacion.pdf
- Quintanilla, R. (1999). Lenguaje y competencia comunicativa escrita. *Revista Escritura y pensamiento* [en línea], Año 3, pp. 73-84. Recuperado 05 de febrero de 2018, de <file:///C:/Users/hp/Downloads/6397-22373-1-PB.pdf>
- Rincón, C. A. (2016). *La competencia comunicativa*. Barcelona: Prentice Hall.
- Temas para la educación (2013). La importancia de la adquirir la competencia comunicativa en lengua extranjera. *Revista digital para profesionales de la enseñanza* [en línea] noviembre de 2013, N° 25, Recuperado 05 de febrero de 2018, de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd10580.pdf>
- Trelles, I. (2014). Importancia estratégica de la comunicación universitaria para el fortalecimiento de la responsabilidad social, elementos para una propuesta de capacitación. *Revista latina* [en línea] Recuperado 01 de febrero de 2018, de http://www.revistalatinacs.org/14SLCS/2014_a ctas/078_Trelles.pdf
- UAEMex. (2004). *Plan de estudios de Informática Administrativa*. Toluca: UAEMex.

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 Educación Técnica. 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]

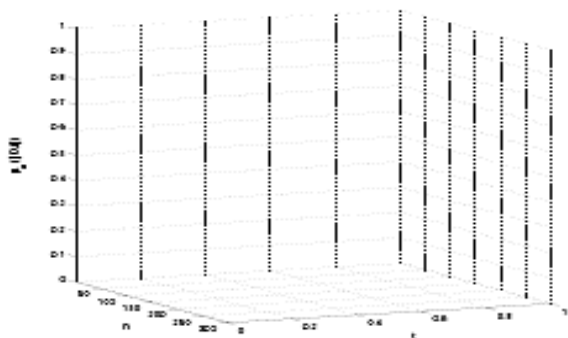


Gráfico 1 Titulo y Fuente (*en cursiva*)

No deberán ser imágenes, todo debe ser editable.

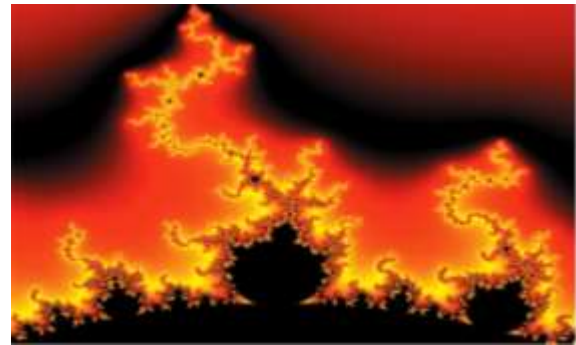


Figura 1 Titulo y Fuente (*en cursiva*)

No deberán ser imágenes, todo debe ser editable.

Tabla 1 Titulo y Fuente (*en cursiva*)

No deberán ser imágenes, todo debe ser editable.

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

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 de Educación Técnica 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 de Educación Técnica 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 de Educación Técnica, 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-VILLAO, 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

VALLE-CORNAVACA, Ana Lorena. PhD

ALAS-SOLA, Gilberto Américo. PhD

MARTÍNEZ-HERRERA, Erick Obed. MsC

ILUNGA-MBUYAMBA, Elisée. MsC

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 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. Avenue, Salinas I - Santa Elena-Ecuador.

1047 La Raza Avenue -Santa Ana, Cusco-Peru.

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

Southwest Avenue, San Sebastian – León-Nicaragua.

6593 Kinshasa 31 – Republique Démocratique du Congo.

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

16 Kilometro, American Highway, House Terra Alta, D7 Mixco Zona 1 -Guatemala.

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

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

Revista de Educación Técnica

“Pruebas de software como estrategia de calidad en el sistema único de registro de aspirantes a la educación superior”

ALCÁNTAR-ORTIZ, Patricia, VEGA-OLVERA, Gustavo Iván y VEGA-CHAVEZ, Efrén

Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato

“Aporte evaluativo sobre las características del acompañamiento tutorial en la modalidad a distancia: El caso de la DACEA-UJAT”

IRETA-LÓPEZ, Hugo, PÉREZ-CANO, Marina, GONZÁLEZ-LÓPEZ, Olga Yeri y ANCONA-ALCOCER, María del Carmen

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

“Inserción laboral temprana en estudiantes universitarios morelenses de nuevo ingreso”

MARTÍNEZ-FLORES, Fernanda Gabriela, DELGADO-SÁNCHEZ, Ulises, PADILLA-CASTRO, Laura y BETANZOS-DÍAZ, Norma

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

“Principales barreras de comunicación durante la formación del informático administrativo”

SOBERANESM-MARTÍN, Anabelem, PEÑA-MARTÍN, Aideé, CASTILLO-MENDOZA, José Luis

Universidad Autónoma del Estado de México

