

ÍNDICE

	Página
Razón de ser y presentación de la línea editorial de <i>Staabil lekiłal ta lekił abtel</i> (Administración para el desarrollo)	5
Presentación	9
Modelado de diagnóstico cognitivo con el entorno R <i>Álvaro Artavia Medrano</i>	21
El imperativo de la inclusión en el actual modelo educativo mexicano: alcances y limitaciones <i>Carolina Pano Fuentes</i>	45
Factores que inciden en la situación financiera del municipio de Guasave, Sinaloa <i>Daniel García Urquídez, Heleodoro Sotelo Sánchez, Julia Andrea Rivera Melendres</i>	61
Inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación en educación superior: políticas del Estado Mexicano 1995-2018 <i>Rebeca Garzón Clemente, Jesús Abidán Ramos Salas, Adolfo de Jesús Solís Muñiz</i>	89
Los ecosistemas tecnológicos como alternativa ante la evolución de las TIC en la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica <i>Arnaldo Rodríguez-Espinoza</i>	111
Aplicación móvil para la evaluación ergonómica de riesgos dentro de un área de trabajo <i>Roberto Limón Ulloa, Luis Enrique Valdez Juárez, Luis Héctor Quiñonez Lizárraga</i>	125
La capacitación del factor humano, paradigma de la responsabilidad social en la Comisión Federal de Electricidad <i>Julio Ismael Camacho Solís</i>	159
Relación de autores	175
Normas para el envío de trabajos	181

RAZÓN DE SER Y LÍNEA EDITORIAL DE:

Staabíl lekʼilal ta lekʼil abtel (Administración para el desarrollo)

Los miembros del Cuerpo Académico Consolidado UNACH CA-137, “Evaluación de procesos organizacionales”, fundadores de este esfuerzo editorial, acompañados de reconocidos maestros de la Facultad de Contaduría y Administración, Campus I, integrantes todos del Comité Editorial de la revista, conscientes de los retos y oportunidades que plantea el futuro para las Instituciones de Educación Superior; refrendan su voluntad para colaborar en el mantenimiento de los medios indispensables para que el recurso humano disponga de espacios que permitan difundir el trabajo de quienes investigan y con ello ampliar el alcance de los conocimientos, realidades y perspectivas sobre el estado actual de las disciplinas agrupadas en la Dependencia de Educación Superior “Ciencias Administrativas y Contables”.

Por ello, con la experiencia acumulada del trabajo editorial realizado con anterioridad y con el invaluable apoyo del Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE), se consolida el propósito de contribuir con la divulgación del trabajo de investigación realizado por docentes de diferentes Instituciones de Educación Superior, que sin duda favorecen al aseguramiento de la calidad educativa.

Manteniendo el ánimo renovado, aparece el décimo quinto número de la revista *Staabíl lekʼilal ta lekʼil abtel. Administración para el desarrollo*; cuyo título parte de una expresión en lengua tzotzil, como reconocimiento a nuestras raíces, al desempeñarnos en esta región geográfica multicultural y pluriétnica, con el orgullo de ser herederos de esa riqueza inconmensurable, asimismo para denotar la necesidad de prepararnos con todos los recursos que están al alcance, para enfrentar el futuro con razonables probabilidades de éxito y lograr el tan anhelado desarrollo.

Se mantiene la disposición de que *Staabíl lekʼilal ta lekʼil abtel. Administración para el desarrollo*; continúe su publicación semestral y se socialicen aquellos trabajos que combinen el rigor científico con su utilidad práctica tanto para el mundo universitario como para las organizaciones. Se reafirma el propósito de incluir artículos derivados de la realización de proyectos de investigación teórica o aplicada, relacionados con las disciplinas que a nivel licenciatura y

posgrado se ofrecen a la sociedad a través de la Dependencia de Educación Superior “Ciencias Administrativas y Contables”, pensados en ser útiles tanto a las instituciones de educación superior como a las organizaciones en general, dejando abierta la posibilidad de publicar artículos que desde la óptica empresarial y con el debido rigor científico puedan considerarse de utilidad en el espacio académico.

El objetivo expreso de la revista refiere el propósito de contribuir al avance científico y técnico de la administración, la contaduría, el turismo, los sistemas computacionales, los agronegocios, el comercio internacional y la educación superior en general, mediante la publicación de artículos de investigación teórica o aplicada y en general ensayos que diagnostiquen, analicen y/o propongan soluciones a la problemática que enfrentan las tareas de investigación en dichas disciplinas; por lo tanto se continúa con la publicación de trabajos tanto de carácter empírico como teórico, con la condición de reunir características de rigurosidad científica, originalidad, actualidad y honestidad intelectual.

Al igual que en los números precedentes, adicional al Comité Editorial, encargado de la observancia de la política editorial y de las normas para la presentación de trabajos, la permanencia del consejo editorial externo, integrado por académicos de reconocida trayectoria profesional en el ámbito universitario, permiten cumplir con el encargo de realizar las evaluaciones anónimas de los trabajos presentados.

Los artículos aquí incluidos, han sido doblemente evaluados con anterioridad a su publicación, aunque el responsable final de la aceptación de los trabajos, invariablemente es el Comité Editorial, siempre con base en el dictamen favorable de los evaluadores anónimos.

Esperamos que los artículos aquí presentados resulten de provecho para el mundo académico y para la gestión de las organizaciones; desde la óptica que permite el crisol multidisciplinario que la propia institución propicia al combinar miradas desde las ciencias administrativas y contables. A quienes se interesen con el contenido de este décimo quinto número, hoy puesto en circulación tanto en forma impresa como en versión electrónica, les expresamos nuestro reconocimiento y a los potenciales colaboradores, los exhortamos para confiar los resultados de sus investigaciones, bajo la certeza de que serán objeto de un tratamiento profesional.

Dr. Juan Carlos Román Fuentes

Staabil lek'jalal ta lek'jal abtel (Administration for Development)

Being aware of the challenges and opportunities that the future poses for Higher Education Institutions, the members of the Consolidated Academic Group UNACH CA-137, "Evaluation of organizational processes," which are the founders of this journal, together with renowned teachers of the Faculty of Accounting and Administration, Campus I, which are all members of the Editorial Committee of the journal, confirm their willingness to collaborate in the preservation of the necessary means for the human resource to have spaces that allow to spread the work of those who investigate and thus, expand the scope of knowledge, realities and perspectives of the current state of the disciplines that are part of the Higher Education Unit "Administrative and Accounting Sciences."

Therefore, with the experience gained by the previous editorial work and with the invaluable support of the Program for the Improvement of the Quality in Education (PFCE) there is a reinforcement on the purpose of contributing to the spreading of the research work carried out by teachers from different Higher Education Institutions, who undoubtedly favor the assurance of quality in education.

*Keeping this renewed spirit, the fifteenth issue of the journal "**Staabil lek'jalal ta lek'jal abtel. Administration for Development**" is published. Its title comes from an expression in Tzotzil, which serves as an acknowledgement of our roots since we perform professionally in this multicultural and multi-ethnic geographical region with pride for being heirs of its immeasurable wealth. It also serves to highlight the necessity to prepare ourselves with all the available resources to face the future with reasonable chances of success and to achieve the much-desired development.*

*The willingness for continuing with the biannual publication of "**Staabil lek'jalal ta lek'jal abtel. Administration for Development**" and for spreading those works that combine scientific rigor with practical utility for both the university sector and the organizations still stands.*

The purpose of including articles derived from the implementation of projects of theoretical or applied research related to disciplines at the undergraduate

and graduate levels offered to society through the Higher Education Unit “Administrative and Accounting Sciences,” which are designed to be useful not only to institutions of higher education but also to organizations in general, is reaffirmed leaving an open possibility for publishing articles that from the business perspective and with the due scientific rigor can be regarded as useful in the academic environment.

The express purpose of the journal is that of contributing to the scientific and technical progress in Administration, Accounting, Tourism, Computer Systems, Agribusiness, International Commerce and Higher Education, through the publication of articles of theoretical or applied research and of essays that evaluate, analyze and/or propose solutions to the problems faced by research works in such fields. Therefore, the publishing of empirical and theoretical work that meets the requirements of scientific rigor, originality, up-to-date knowledge, and intellectual honesty continues.

As in previous issues, in addition to the Editorial Committee, which is responsible for the observance of the editorial policy and of the standards for the submission of papers, the permanence of the External Editorial Board, which is composed of scholars with a renowned professional career in the university environment, allow to fulfill the duty of making anonymous reviews of the submitted works.

The articles herein included have been doubly reviewed prior to its publication; however, the ultimate responsible for the final acceptance of works is the Editorial Committee always based on the favorable opinion of the anonymous reviewers.

We hope that the articles presented here end up being beneficial to the academic world and to the management of the organizations from the perspective that allows the multidisciplinary melting pot that the institution itself promotes by combining the approaches of the Administrative and Accounting Sciences.

We express our appreciation to those interested in the content of this fifteenth issue, which is now available both in printed and electronic form, and we encourage potential collaborators to trust us with the results of their research under the assurance that they shall be subject to a professional treatment.

Dr. Juan Carlos Román Fuentes

PRESENTACIÓN

El comité editorial de *Staabíl lekílal ta lekíl abtel. Administración para el desarrollo*; mantiene su disposición para continuar con los esfuerzos implícitos que conlleva la coordinación, edición y publicación de esta revista, como expresión tangible del trabajo colegiado del Cuerpo Académico Consolidado: “Evaluación de procesos organizacionales”, cuyos destinatarios principales lo constituyen la planta académica de la Dependencia de Educación Superior “Ciencias Administrativas y Contables” de la Universidad Autónoma de Chiapas, que aglutina a cuatro facultades, tres escuelas y un centros universitarios.

Con esta aparición, la revista alcanza su décimo quinto número, misma que se encuentra indexada al catálogo y directorio del sistema de información sobre revistas de investigación científica, técnico-profesionales y de divulgación científica y cultural que se editan en los países de América Latina, el Caribe, España y Portugal (LATINDEX); asimismo, que la totalidad de los artículos publicados desde su aparición se han incorporado a la base de datos bibliográfica producida por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), denominada Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades (CLASE).

Adicionalmente, todos los artículos publicados desde su aparición pueden ser consultados en línea, pues el contenido de los quince números se encuentra en la dirección **<http://www.revistaadministracionfcaunach.mx>**

De tal forma, que la aspiración de representar un referente de consulta necesario, deseablemente obligado, para investigadores, académicos, estudiantes y en general quienes manifiesten algún interés por los resultados de investigaciones o revisiones teóricas aquí publicadas, paulatinamente se consolida.

Quienes nos empeñamos en mantener esta publicación y agradeciendo el apoyo financiero otorgado por el Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE); partimos del supuesto de que los conocimientos generados en las investigaciones que no son comunicados, equivalen a su no existencia, de ahí que las publicaciones se consideren como la continuidad del propio conocimiento, en donde al socializar los resultados se provoca la retroalimentación y el enriquecimiento de los mismos.

Por ello, este equipo editorial, reitera la invitación a los académicos investigadores a participar de manera activa en la construcción colectiva del conocimiento, mediante las aportaciones publicables derivadas de las acciones de investigación emprendidas.

Participar en la revista, constituye un medio para contribuir y estimular la necesaria autocrítica al trabajo que se desempeña en forma cotidiana, a la vez que incrementa la autoestima y representa un aliento en la búsqueda constante del conocimiento, generando nuevas habilidades y destrezas en los propios investigadores y de alguna manera se fomenta la educación continua, con lo que también se contribuye a la mejora de la práctica docente.

Esta décima quinta entrega, conformada por siete artículos, es producto del trabajo conjunto entre quienes, como investigadores socializan los resultados de sus trabajos de indagación y de las acciones de evaluación de los miembros del consejo editorial (cuerpo de árbitros externo) de la revista, a quienes les reiteramos nuestro agradecimiento por el esfuerzo empeñado.

De manera general se abordan siete tópicos que resultan de actualidad en la gestión de las organizaciones en donde se revisan los modelos de diagnóstico cognitivo y se propone la utilización del entorno R; se describen los alcances y limitaciones del actual modelo educativo mexicano en lo relacionado a la inclusión; se analizan los factores que inciden en la situación financiera de los municipios, de manera particular el de Guasave, Sinaloa; se analizan las políticas del estado mexicano en lo referente a la inclusión de tecnologías de información y comunicación en educación superior en el periodo 1995-2018; se propone la utilización de una aplicación móvil para la evaluación ergonómica de riesgos dentro de un área de trabajo y para finalizar se destaca la capacitación del factor humano como paradigma de responsabilidad social en la Comisión Federal de Electricidad.

La primera colaboración aborda a los modelos de diagnóstico cognitivo y afirma que éstos se basan en estimaciones con variables latentes discretas acerca de los atributos que subyacen a una habilidad global. En contraste con los modelos tradicionales de medición, la evaluación cognitiva se puede interpretar directamente en términos de las competencias que poseen los estudiantes en áreas específicas de conocimiento. Sin embargo, el *software* existente es poco, o bien, se dedica únicamente a un tipo determinado de modelo; asimismo, algunos se han dejado de desarrollar y no se encuentran disponibles, o el costo de la licencia es muy elevado. Se propone, por tanto, la utilización del entorno R, que es un *software* de código abierto y gratuito, en

el que se han programado diversos paquetes, tales como CDM, en el que se pueden realizar los principales análisis de una gran variedad de modelos, concluye que el potencial de R como entorno para el modelado de diagnóstico cognitivo es un campo promisorio en el que cada vez hay más posibilidades para el desarrollo de algoritmos que permitan interpretaciones más profundas de los datos.

Por su parte, en el segundo artículo se concibe a la equidad como elemento fundamental en la formación de los sistemas educativos inclusivos, por ello problematizar el derecho a la educación inclusiva es un compromiso ético, acorde a los principios de igualdad y equidad que son parte de la justicia social. A partir de ello, se aborda el marco normativo que permitió el cambio de un enfoque de la educación que transitó de la integración a la inclusión, con el objetivo de considerar las acciones desarrolladas en México en esta materia, con especial énfasis en el actual Modelo Educativo de la Educación Obligatoria, eje 4 “Equidad e inclusión”, sobre el cual se analizan las propuestas contenidas, sus alcances y limitaciones. En este contexto, la revisión permite identificar algunas de las principales inequidades producidas en el Sistema Educativo Nacional, lo que conducirá a sustentar que este reproduce contextos de vulnerabilidad que demandan acciones contundentes para ser contravenidos. En este sentido la interrogante es ¿En qué medida el eje 4 “Equidad e inclusión” del actual modelo educativo permite la construcción de una oferta educativa más equitativa e igualitaria?

Entretanto, la tercera entrega afirma que en México, el municipio es el nivel de gobierno con menor capacidad para atender las necesidades económicas y sociales de sus habitantes debido a la concentración de recursos en el gobierno federal, a defectos en el Sistema Nacional de Coordinación Fiscal que desincentiva los esfuerzos recaudatorios en los municipios y a una deficiente gestión hacendaria, partiendo de lo anterior, en el artículo se estudiaron los factores que dieron origen a la difícil situación financiera del municipio de Guasave, Sinaloa y su fuerte dependencia de las participaciones federales. La investigación se hizo desde un enfoque cualitativo y utilizando como técnica la entrevista, aplicada a especialistas con amplia trayectoria académica y experiencia profesional en materia de finanzas públicas municipales. Los resultados obtenidos demuestran que la falta de continuidad en las estrategias y programas de la tesorería municipal y la orientación política en el ejercicio de gobierno, en lugar de una administración profesional y eficaz, aunado a las desventajas en los convenios

de coordinación fiscal con los otros órdenes de gobierno, son factores que afectan severamente la recaudación y agudizan la dependencia hacia las participaciones federales de Guasave.

En seguida, en el cuarto artículo, se afirma que las universidades se han convertido en espacios de aplicación y gestión de las tecnologías educativas, al tiempo que construyen su propio cuerpo de conocimientos; por otro lado, su producción académica científica también ha sido radicalmente afectada por las tecnologías. La dinámica social actual exige la participación continua de las universidades en los flujos productivos y en la industria, que constituyen la base científica para la difusión y la aplicación de este conocimiento. Es tarea del Estado, a través de sus políticas, proveer las bases para que las instituciones y sobre todo la población, tengan, en primer lugar, accesibilidad y conectividad, pero también la educación necesaria para innovar y generar conocimiento; adicionalmente en la medida que los profesores incorporen habilidades digitales en su práctica docente podrán proponer métodos o procesos de innovación educativa, de ahí la importancia de establecer políticas de uso de tecnología en la educación que mejoren su adopción paulatina, apoyado por programas de alfabetización digital.

Por su parte, como avance de una investigación que se está realizando sobre los ecosistemas tecnológicos de aprendizaje en carreras de grado en un modelo de educación superior a distancia, en la quinta contribución se presenta en primera instancia el panorama de su evolución en el contexto de América Latina y se analiza, de manera específica, la situación de la Universidad Estatal a Distancia (UNED) de Costa Rica respecto a cómo sus políticas han buscado la virtualización de su oferta académica como pilar de su modelo educativo. Lo anterior sirve como referente para abordar la conceptualización y los alcances de un ecosistema tecnológico de aprendizaje, que puede convertirse en una opción ante los constantes avances de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Entre las conclusiones se encuentra que la UNED funciona más como un sistema que como ecosistema, debido a que sus diversos procesos no necesariamente contienen aspectos de adaptabilidad, sostenibilidad y capacidad de evolución, lo que destaca la importancia de estudios como este.

La sexta aportación establece que la industria de tipo manufacturero es un área de trabajo que es propenso a accidentes en sus empleados, especialmente lesiones de tipo músculo-esquelético, provocando que dichas empresas gasten enormes cantidades de dinero anualmente en seguros

médicos para sus trabajadores, sin mencionar los problemas que implican para los afectados, puesto que pueden terminar con incapacidad por lesión, producto de daños a su salud que van desde temporales hasta permanentes, o en el peor de los casos, su muerte. Para evitar lo anterior las empresas utilizan diferentes métodos que evalúan el nivel de riesgo de una tarea, siendo los más comunes REBA y RULA, que tienen como desventajas la posibilidad de generar errores en los cálculos realizados, así como el tiempo que se puede requerir para realizar la evaluación de una tarea. Por ello se propone la creación de una aplicación móvil que realice de manera rápida y eficaz los métodos mencionados, logrando así economizar en los gastos de las organizaciones y proteger la calidad de vida de sus empleados.

Finalmente, la séptima colaboración afirma que la apertura económica y comercial de los mercados globales han planteado nuevos retos para las empresas, destacando esencialmente el de su persistencia, resistencia e integración frente a la competitividad, misma que implica establecerse más allá de la estricta lógica de la generación de riqueza y empleo, donde la capacitación vuelva a orientar su rol con los agentes del cambio, para consolidar los entornos en los que se desenvuelven y para actuar con mayor responsabilidad social dentro la gestión empresarial. A partir de las reformas estructurales implementadas por el gobierno federal en este sexenio, se tiene como finalidad el posibilitar que la inversión o recursos de índole privado se conjunten con los entes públicos del mismo Estado, para tener recursos económicos de forma mixta e integrada. Lo anterior cambia la estructura legal, funcional y operativa de la Comisión Federal de Electricidad, que pasa de ser una entidad pública descentralizada, a una nueva configuración administrativa que se denomina empresa productiva del Estado, lo que conlleva el cambio organizacional en su conjunto partiendo de nuevas definiciones, nuevos objetivos y nuevas estrategias, esperando mejorar los resultados en un mercado global como es el de la generación, distribución y comercialización de energía eléctrica sustentable.

Con la aparición de esta décima quinta entrega, se contribuye a cumplir con el objetivo trazado al planear esta publicación, orientado a contribuir al avance científico y técnico de la administración, la contaduría, la gestión turística, los sistemas computacionales, el comercio internacional, los agronegocios y en general de la educación superior, a través de la publicación de artículos de investigación teórica o aplicada y en general ensayos que diagnostiquen, analicen y/o propongan soluciones a la problemática que

enfrentan las tareas de investigación en dichas disciplinas; publicando trabajos empíricos y teóricos, que reúnan las características de rigor científico, originalidad, actualidad y honestidad intelectual.

Nuevamente expresamos nuestro agradecimiento a quienes confían en este Comité Editorial, al entregar los resultados de sus trabajos para la publicación correspondiente, así como a los que nos favorecen con la lectura de la revista; mantenemos nuestra invitación a investigadores, académicos, y estudiantes, que conforman el mundo universitario y a los empresarios, líderes y directivos de las diversas organizaciones sociales, a participar con los resultados de trabajos, proyectos y experiencias, de manera que en forma colectiva podamos contribuir al fomento de la investigación en nuestras disciplinas, recordándoles que la convocatoria para hacernos llegar los artículos es permanente y está abierta en cualquier época del año.

Comité Editorial

PRESENTATION

*The Editorial Committee of “**Staabil lekiilal ta lekiil abtel. Administration for Development**” reaffirms its willingness to continue with the efforts entailed in the coordination, editing and publishing of this journal, which is a tangible expression of the collegial work of the Consolidated Academic Group: “Evaluation of organizational processes” and is mainly directed at the academic staff of the Higher Education Unit “Administrative and Accounting Sciences” of the Universidad Autónoma de Chiapas, which is composed of four faculties, three schools and one university center.*

With this publication, the journal is now on its fifteenth issue, which is indexed in the catalogue and the directory of the information system of scientific research, technical-professional, and science-and-culture-spreading journals that are published in Latin America, the Caribbean, Spain and Portugal (LATINDEX). Also, since its inception, all the articles published have been incorporated into the bibliographic database created by the Universidad Nacional Autónoma de México called Latin American Quotes in Social Sciences and Humanities (CLASE).

*Additionally, all the articles published since its inception can be viewed online since the content of the fifteen issues are in the link **[http://www.revista administracionfcaunach.mx](http://www.revistaadministracionfcaunach.mx)**. Thus, the aspiration to represent a benchmark for consulting that is necessary, and, hopefully, mandatory for researchers, scholars, students and in general those who express an interest in the results of theoretical research or reviews published therein it is gradually being accomplished.*

Those who endeavor to keep this publication going and that are grateful for the financial support provided by the Program for the Improvement of the Quality in Education (PFCE) are based on the assumption that all the knowledge that is generated from research and that is not communicated is as if does not exist, hence, these publications are considered as the continuity of knowledge itself, in which the sharing of the results generates feedback and the enrichment of it.

Therefore, this editorial team reiterates the invitation to all academic researchers to actively participate in the collective construction of knowledge through the publishable contributions derived from the conducted research.

The participation in the journal is a mean for contributing and stimulating the necessary self-criticism of the work that is performed on a daily basis. At the same time, it increases self-esteem and represents an encouragement for the constant pursuit of knowledge by generating new abilities and skills on the researchers. In a certain way, it promotes the continuing education, which also contributes to the improvement of the teaching practice.

This fifteenth issue, comprised of seven articles, is the result of the joint work between the researchers, who spread the results of their research work, and the members of the Editorial Board (external reviewers) of the journal, who perform the reviewing actions. To all of them, we reiterate our appreciation for their efforts. In general, seven topics that are current in the management of the organizations where the models of cognitive diagnosis are reviewed and the use of the R environment are proposed; the scope and limitations of the current Mexican educational model are described in relation to inclusion; the factors that affect the financial situation of the municipalities are analyzed, particularly that of Guasave, Sinaloa; the policies of the Mexican state are analyzed in relation to the inclusion of information and communication technologies in higher education in the period 1995-2018; the use of a mobile application is proposed for the ergonomic evaluation of risks within a work area and, finally, the training of the human factor as a paradigm of social responsibility in the Federal Electricity Commission.

The first collaboration addresses the models of cognitive diagnosis and states that these are based on estimates with discrete latent variables about the attributes that underlie a global skill. In contrast to traditional measurement models, cognitive assessment can be interpreted directly in terms of the competencies that students possess in specific areas of knowledge. However, the existing software tools are scarce or dedicated only to a certain type of model. Moreover, some have stopped being further developed and are not available, or the cost of their license is very high. Therefore, the use of the R environment is proposed. This is a free and open source software in which various packages have been programmed. One of them is the CDM package, in which the main analysis of a wide variety of models can be performed. It is concluded that the potential of R as an environment for cognitive diagnostic modeling is a promising field with increasing possibilities for the development of algorithms that allow more extensive interpretations of data.

On the other hand, in the second article, equity is conceived as a fundamental element in the formation of inclusive education systems. Problematizing the

right to inclusive education is an ethical commitment in accordance with the principles of equality and equity that are part of social justice. On that basis, this article addresses the regulatory framework that allowed the change of an education approach that went from integration to inclusion. This has the objective of considering the actions taken in Mexico in this matter with special emphasis on the current Educational Model of Compulsory Education, 4th pillar "Equity and Inclusion," analyzing the proposals contained therein, their scope and limitations. In this context, the review allows to identify some of the main inequities generated in the National Education System, which will lead to support that the System reproduces contexts of vulnerability that require forceful actions in order to be contravened. In this sense, the question is: To what extent does the 4th pillar "Equity and Inclusion" of the current Educational Model allow the creation of a more equitable and equal educational offer?

Meanwhile, the third installment states that in Mexico, the Municipal Government is the level of government with the least capacity to meet the economic and social needs of its inhabitants due to the concentration of resources in the Federal Government, the flaws in the National System of Fiscal Coordination that discourages tax collection efforts in the municipalities, and the poor finance management. This article analyses the factors that originated the difficult financial situation of the municipality of Guasave, Sinaloa and its strong dependence on federal shares. The research was done from a qualitative approach and by interviewing specialists with an extensive academic background and professional experience in municipal public finance. The results obtained show that the lack of continuity in the strategies and programs of the Municipal Treasury, the political orientation in governance, the lack of a professional and effective administration, and the disadvantages in the fiscal coordination agreements with the others levels of government are factors that severely affect the tax collection and increase the dependence on the federal shares of Guasave.

Next, in the fourth article, it is stated that the universities have become spaces for the application and management of educational technologies while building their own body of knowledge. On the other hand, their scientific academic production has also been radically affected by technologies. The current social dynamics requires the continuous participation of universities in the productive flows and in industry, which constitute the scientific basis for the spreading and application of this knowledge. It is the task of the State,

through its policies, to provide the foundations so that institutions and, especially the population, have in the first-place accessibility and connectivity, but also the necessary education to innovate and generate knowledge. Moreover, as long as teachers incorporate digital skills in their teaching practice, they will be able to propose methods or processes of educational innovation, hence the importance of developing policies for the use of technology in education that improve their gradual adoption supported by digital literacy programs.

On the other hand, as an advance of a research that is being carried out on technological ecosystems of learning in undergraduate careers in a distance higher education model, in the fifth contribution shows an overview of its evolution in Latin America and specifically analyzes the situation of the National Distance Education University (UNED) of Costa Rica regarding how its policies have sought to virtualize its academic offerings as a pillar of its educational model. The above serves as a reference to address the conceptualization and scope of technological ecosystems of learning, which can become an option in the face of constant advances in Information and Communications Technologies (ICT). One of the conclusions is that the UNED works more as a system than as an ecosystem since its various processes do not necessarily have aspects of adaptability, sustainability and capacity for evolution, which highlights the importance of this kind of research.

The sixth contribution establishes that the manufacturing industry is a work field in which employees are prone to accidents; especially to musculoskeletal injuries. This causes manufacturing companies to annually spend huge amounts of money on health insurance for their workers, not to mention the problems caused to the affected parties since they can end up with disabilities due to injury as a result of the damage to their health, which can be temporary, permanent, or in the worst-case death. In order to prevent this, companies use different methods that assess the level of risk of a task. The most commonly used are REBA and RULA. These methods have as disadvantages the possibility of making mistakes in the calculations made, as well as the time they require to perform the assessment of a task. Therefore, it is proposed to create a mobile application that performs such methods in a fast and efficient way, thus saving on the expenses of the companies and protecting the quality of life of its employees.

Finally, the seventh collaboration affirms that the economic and commercial opening of global markets has raised new challenges for companies.

Particularly in their persistence, resistance, and integration in the face of competitiveness, which implies establishing themselves beyond the strict logic of generating wealth and employment and realigning the role of training for the agents of change in order to consolidate the environments in which they operate and to act with greater social responsibility within business management. Based on the structural reforms implemented by the Federal Government during the current term, the purpose is to enable the combination of private investment or resources with the public agencies of the State in order to have mixed and integrated economic resources. This changes the legal, functional and operational structure of the Federal Electricity Commission, which goes from being a decentralized public agency to a new administrative entity that is considered a productive company of the State. This entails an organizational change as a whole starting with new definitions, new objectives, and new strategies hoping to improve the results in a global market such as the one that generates, distributes, and commercializes sustainable electric power.

The issuing of this fifteenth installment represents a contribution to meet the goal set during the planning stage of this publication, which is aimed at contributing to the scientific and technical progress of Administration, Accounting, Tourism Management, Computer Systems, International Commerce, Agribusiness and Higher Education, through the publication of articles of theoretical or applied research and of essays that evaluate, analyze and/or propose solutions to the problems faced by research works in such fields, and by publishing empirical and theoretical work that meets the requirements of scientific rigor, originality, up-to-date knowledge, and intellectual honesty.

Once again, we express our gratitude to those who trust in this Editorial Committee by submitting the results of their work for publishing purposes, as well as to those who support us by reading the journal. We keep an open invitation for researchers, scholars, and students who comprise the academic environment and for entrepreneurs, leaders and directors of various social organizations to participate by sharing the results of their work, projects and experiences so that we can collectively contribute to promote research in our disciplines. We remind them that the call for submission of articles is permanent and it is open at any time of the year.

Editorial committee of the journal

