EGI
ESCUELA DE GRADUADOS E INNOVACION

JOURNAL DE INVESTIGACIÓN

DE LA ESCUELA DE GRADUADOS E INNOVACIÓN

La Escuela que construye el futuro

Septiembre

2008

TECNOLÓGICO DE MONTERREY CAMPUS PUEBLA

Difusión autorizada únicamente en México, Centro América y España

Puebla, Pue. Septiembre '008

Estimados alumnos, profesores, investigadores invitados y compañeros de la Escuela de Graduados e Innovación "EGI", del Tec de Monterrey Campus Puebla:

Este mes lanzamos el decimoprimer volumen del "Journal de Investigación de la "EGI", el cual mantiene la intención inicial con que partimos de difundir nuestras experiencias técnicas, académicas, de investigación y casos de éxito.

Es nuestro deseo que en cada trimestre contemos con más colaboradores, para que de esa manera, este esfuerzo se mantenga como un foro destinado a influir positivamente en los ámbitos económico, político y social de nuestra comunidad.

Atte.

Dr. Jaime Raúl Alejandro Romero Jiménez
Director de la Escuela de Graduados e Innovación
ITESM Campus Puebla
alejandro.romero@itesm.mx

Nuestra revista es una publicación sin fines de lucro; el único y exclusivo titular del derecho patrimonial y moral son los autores.
Prohibida la reproducción parcial o total de estas obras, por cualquier medio o método, sin autorización por escrito de los mismos.
El único responsable de cada publicación es el autor; y por ende, se deslinda de toda responsabilidad al Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Puebla.
Los autores pueden tener relaciones de consultoría u otros negocios con las empresas a que se refieran.

Si deseas que el Journal publique algún artículo de tu autoría, por favor escríbenos a: comiteditorial.pue@servicios.itesm.mx

Comité Editorial

DR. ALEJANDRO ROMERO
DR. CLAUDE CHAILAN
MTRA. NAYELI ESCOBAR
DR. AGUSTÍN GALLARDO
DR. JUAN CARLOS GACHÚZ
DR. JAIME E. CONTRERAS
MTRO. ALFREDO GARCÍA

INVITACIÓN

Se invita a la comunidad del ITESM Campus Puebla (estudiantes y profesores) a enviar sus propuestas de publicación para el Journal de Investigación de la Escuela de Graduados e Innovación. Esta publicación sin fines de lucro procura la divulgación sobre diversas líneas de investigación, incluyendo las que se han trazado como prioritarias para el Tecnológico de Monterrey.

Éstas áreas son las de Biotecnología (genómica, biofármacos, nutracéuticos); Medicina (células madre, ingeniería biomédica); Nanotecnología (materiales nano-estructurados, nano-electrónica, rayos láser adifraccionales); TIC's (dispositivos móviles, buscadores inteligentes, seguridad informática); Mecatrónica (diseño de productos y máquinas para la industria automotriz y aeronáutica); Medio Ambiente (energía eólica, calidad del aire y del agua, viviendas de bajo costo); Administración Pública (desarrollo regional, competitividad internacional, relaciones internacionales); Administración de Empresas (modelos de negocio, empresas familiares, ética, propiedad intelectual); y Educación (didáctica, uso de la tecnología, administración educativa).

La fecha límite de recepción de documentos es el día ***31 de octubre***, de manera que puedan ser considerados para publicación en la próxima edición. Les recordamos que los requisitos en formato son: formato Word, con letra Arial Narrow 11 a espacio sencillo, título en Helvética 12; si el trabajo requiere del uso de citas bibliográficas estas deberán usar el sistema MLA utilizando letra Helvética de 8 puntos. Las contribuciones podrán ser redactadas en inglés o español.

El Comité Editorial evaluará las propuestas de publicación de los artículos; estamos a sus órdenes en el correo: comiteditorial.pue@servicios.itesm.mx

Saludos cordiales,

Comité Editorial.

Contenido

INVITACIÓN 4
CONTENIDO 5
CONOZCAMOS BREVEMENTE ACERCA DE: FILIPINAS 6
JOSE GERARDO DE LA VEGA MENESES, PROFESOR VISITANTE ITESM CAMPUS PUEBLA
LA INICIATIVA MÉRIDA ¿QUÉ IMPLICA PARA MÉXICO? 9
DR. JUAN CARLOS GACHUZ, DIRECTOR DE POSGRADOS CAMPUS PUEBLA
PLM SIEMENS HERRAMIENTA DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS 11
ARTURO LUNA ARAMBURO, ESTUDIANTE LEM ITESM CAMPUS PUEBLA
¿CÓMO SE RELACIONAN LAS VARIABLES BIOGRÁFICAS DE GÉNERO (FEMENINO Ó MASCULINO), ESTADO CIVIL (CASADO, SOLTERO, SEPARADO, DIVORCIADO, UNIÓN LIBRE) Y EDAD CON EL NIVEL DE DESEMPEÑO DEL PROFESOR DE PROFESIONAL? 15
NAYELI ESCOBAR TAPIA, ESTUDIANTE MA ITESM CAMPUS PUEBLA
DIRECTORIO 21

EVENTOS

Conozcamos brevemente acerca de: Filipinas

José Gerardo De La Vega Meneses

jdelaveg@itesm.mx

En magnitud, Filipinas, después de Suiza, es la trigésima séptima economía más importante del mundo.
El archipiélago de Filipinas fue colonia española durante el siglo XVI. Posteriormente, a consecuencia de la guerra española-norteamericana de finales del siglo XIX, fue cedido a los Estados Unidos en el año de 1898.

En 1935 Filipinas se convirtió en un país autogobernado, pero en mancomunidad al gobierno norteamericano. Manuel Quezón fue electo presidente en dicho año y su primera tarea fue preparar la independencia absoluta de Filipinas, la cual se lograría en los 10 años posteriores.

En 1942, Filipinas cayó bajo dominio japonés; esto a consecuencia de la Segunda Guerra Mundial. No obstante lo anterior y con ayuda del ejército norteamericano, Filipinas derrotó a los japoneses hacia el año 1945. El 4 de julio de 1946, Filipinas se convirtió en un país totalmente independiente de Estados Unidos.

De 1966 a 1986, este país fue gobernado por Ferdinand Marcos, y fue sustituido posteriormente por Corazón Aquino. Marcos fue, posteriormente, obligado a vivir exiliado. La presidencia de Aquino estuvo rodeada de diversos intentos de golpes de Estado y, por tanto, fue un periodo de gran dificultad económica para el país.

En 1992, Fidel Ramos arribó a la presidencia y, con él, comenzó la estabilidad económica del país. Por otra parte, en este año, Estados Unidos cerró su última base militar en Filipinas.

Históricamente, este país vivió décadas de insurgencia musulmana en la parte sur. No obstante, en los últimos años, se han logrado acuerdos de paz entre el gobierno y los grupos insurgentes, aplicándose con gran éxito y lográndose erradicar las hostilidades.

Actualmente, el gobierno filipino enfrenta constantes amenazas de tres grupos terroristas muy importantes a nivel internacional.

En otro asunto, y a manera de comparación entre México, España y Filipinas (los dos primeros países, por ser hacia donde se dirige el presente documento), se muestran, los siguientes datos y números relevantes que, para 2007, representan la "radiografía" actual de dichas regiones (Tabla 1)

Tabla 1. España y México, comparación con Filipinas (2007)

Característica	España	México	Filipinas
Area total en kilómetros cuadrados	504 782.0	1 972 550.0	300 000.0
kilómetros en Costas	4 964.0	9 330.0	36 289.0
Amenazas naturales	Sequía periódica	Tsunamis, volcanes, terremotos y huracanes	Terremotos, tsunamis, tifones y actividad volcánica
Número de habitantes estimado	40 448 191	108 700 891	92 681 000
Tasa de crecimiento de población	0.12%	1.15%	1.80%
Personas que poseen VIH	140 000.0	160 000.0	9 000
PIB en paridad del poder adquisitivo en miles de millones de dlls.	1 362.0	1 353.0	299.6
Tasa de crecimiento anual de su economía	3.8%	3.0%	7.3%
PIB per cápita en dlls.	33 700.0	12 500.0	3 400.0
Reservas en petróleo, Millones de barriles	157.6	12 880.0	152.0
Reservas en gas natural, millones de metros cúbicos	2 444.0	434 100.0	107 500.0
Fuerza laboral, millones de personas	22.0	45.4	36.2
Tasa de desempleo (considerando al subempleo)	7.6%	3,7% oficialmente, pero se estima sea del 25% considerando al subempleo	7.3%
Población considerada económicamente pobre	19.80%	40.00%	30.00%
Deuda externa, en miles de millones de dlls. (estimado 2007)	2 047.0	179.7	61.8
Saldo en cuenta corriente (en miles de millones de dólares)	-126.3	-5.4	6.4
Líneas telefónicas fijas	18 385 000.0	19 861 000.0	3 633 000.0
Líneas telefónicas Móviles	46 152 000.0	57 016 000.0	42 869 000.0
Usuarios de Internet	18 578 000.0	22 000 000.0	4 615 000.0
Aeropuertos	154	1 834	255

Fuente: Central Intelligence Agency.

Del cuadro anterior, se destacan, principalmente y entre otras, las siguientes conclusiones:

1) Territorialmente, Filipinas es un país pequeño debido a que su superficie es equivalente al 60% del territorio de España, y el 15% del territorio de México.

2) Le economía de Filipinas, durante 2007, creció más rápido que las de España y México, debido a que la tasa de crecimiento en su economía, en términos de PIB, fue aproximadamente 92% superior con respecto a España, y 143% superior con respecto a México. No obstante, el monto total del PIB de Filipinas representó, en términos monetarios, tan sólo el 22% de los registrados individualmente, tanto por España como por México.

3) Filipinas es una economía en desarrollo y, a continuación, se enuncian los principales fundamentos: este país cuenta con un PIB per cápita inferior a los 3 500 dólares (indicador muy inferior al promedio registrado por los países desarrollados); este país muestra subdesarrollo al contar con porcentaje población económicamente pobre considerable (30%); asimismo, Filipinas muestra subdesarrollo al observar las siguientes características en materia de telecomunicaciones:

   - existe tan solo una línea telefónica fija por cada 25 habitantes,

   - existe tan solo una línea telefónica móvil por cada 2.16 habitantes, y

   - tan solo uno de cada 20 habitantes es usuario de la Internet.

4) Filipinas representa un mercado en expansión y favorable para realizar inversiones, en virtud de que la tasa de crecimiento de su economía (7.3%) es superior a la tasa de crecimiento de su población (1.80%).

5) Se observa una saldo en cuenta corriente con superávit (por tanto la balanza de pagos también posee superávit) representando un 2% del PIB de Filipinas. Así, en virtud de que la balanza de pagos de este país carece de déficit, no se pronostica una devaluación de su moneda a corto plazo.

6) Finalmente, Filipinas es un país moderadamente endeudado con el extranjero. Su deuda externa representa alrededor de 22 % de su PIB anual (destacando que en teoría a mayor

endeudamiento de un país con el exterior, mayor posibilidad de que el gobierno de dicho país imponga controles sobre precios y salarios a las empresas instaladas él).

La Iniciativa Mérida ¿Qué implica para México?.

***Dr. Juan Carlos Gachúz*[1]**

jcgachuz@itesm.mx

Recientemente los Procuradores Generales de México, Belice, Guatemala y el Salvador, emitieron un pronunciamiento para apoyar la Iniciativa Mérida propuesta por el presidente George Bush. ¿En que consiste esta iniciativa? Básicamente en la lucha contra el tráfico de drogas, particularmente aquel que tiene como destino los EUA. La iniciativa contempla un presupuesto de 1400 millones de dólares que se invertirían en tres años, en equipo y capacitación para las fuerzas de seguridad de México y Centroamérica, una de las razones que expone esta iniciativa establece que "la creciente capacidad operativa y financiera de esos grupos delictivos, incluidos los cárteles de la droga, las pandillas y otros más, muchos de los cuales actúan a nivel transnacional, constituye un peligro claro y presente para la vida y el bienestar de los ciudadanos estadounidenses, centroamericanos y mexicanos, además de constituir una amenaza mayor para la estabilidad y la seguridad de la región, y para los estados democráticos".

El objetivo se plantea como "entrenamiento" a las fuerzas policíacas de México y Centroamérica para tratar de detener el poder creciente de los carteles de la droga y evitar que el tráfico de estupefacientes llegue a EUA o al menos que disminuya. No es la primera vez que los EUA alientan la implementación de políticas con objetivos similares. El gobierno de México, sin embargo, debe ser cauteloso al respecto, el combate al narcotráfico es un tema de interés nacional, que implica el establecimiento de reglas claras de los alcances que tendrá este entrenamiento, de sus características y objetivos específicos.

[1] El autor es maestro y doctor en Gobierno por la Universidad de Essex, Inglaterra, actualmente se desempeña como director de posgrados del ITESM campus Puebla.

Creo que debemos tomar dos factores en cuanta para analizar este tema, primero, alguna vez se planteó ya por parte de EUA la posibilidad de que la DEA (Drug Enforcement Administration tuviera atribuciones extraterritoriales para perseguir a delincuentes y narcotraficantes en la frontera mexicana lo cual representaría una violación a la soberanía de México. No podemos esperar que la DEA o los agentes policíacos de EUA resuelvan el problema del narcotráfico, al menos en México. El gobierno de México debe analizar las causas estructurales de este problema y atacarlo de fondo, pobreza, subempleo, marginación, etc. son elementos que requieren ser tomados en consideración para buscar soluciones al mismo, de otra forma, cualquier política que se aplique será solo un paliativo.

Resulta una necesidad inmediata, - antes de que se apruebe la iniciativa Mérida- saber como se destinaran esos mil 1400 millones de dólares en tres años, si parte substancial del presupuesto de esta iniciativa será ejecutado en México, nuestro país tiene el derecho de saber de manera clara en que serán usados esos recursos.

Adicionalmente, tenemos que mencionar que la Iniciativa ya ha levantado algunas críticas, incluso en los EUA, donde se habla de la incapacidad de México para administrar 500 millones de dólares debido a la "legendaria corrupción" de las fuerzas policíacas mexicanas. Una vez que sepamos cómo se destinarían esos recursos, se debe garantizar que se van a usar para combatir el narcotráfico, en eso la población civil debería tener mayor participación ante la incapacidad y frecuentes casos de corrupción de funcionarios gubernamentales. La Iniciativa, es pues una política que puede traer beneficios al país pero requiere que se discuta de manera regional y no unilateral como ya ha sucedido en otras ocasiones.

PLM Siemens Herramienta de Ingeniería y Negocios

Arturo Luna Aramburo[1]

arturo.luna@grupoesparco.com

PLM lo mejor en Innovación Global

La Administración del Ciclo de Vida del Producto (PLM), es un elemento esencial para crear y utilizar efectivamente las Redes de Innovación Global.

El PLM puede ser definido como una estrategia de información. Permite construir una estructura coherente de datos, consolidando sistemas. También puedes ver al PLM como una estrategia empresarial, pues ayuda a las organizaciones globales a innovar, desarrollar, dar soporte y retirar del mercado productos como una compañía, mientras que capturan sus mejores prácticas y las lecciones aprendidas durante el proceso.

Ahora, los sistemas CAD, CAE, CAM, CAQ y PDM, son procesos digitalizados que están convergiendo mediante el PLM. Además el PLM se diferencia de otros softwares empresariales porque se enfoca en obtener la mayor ganancia de un proceso de innovación repetible. A través del PLM, sus productos son la pauta para la innovación, liderazgo en la industria y crecimiento de primera línea.

[1] Estudiante de LEM del Campus Puebla, practicante de SIEMENS, www.grupoesparco.com, www.siemens.com/plm

CAD

Con un amplio rango de aplicaciones de diseño asistido por computadora (CAD), NX es inigualable en poder y flexibilidad cuando se trata de diseño mecánico e ingeniería. NX ofrece un amplio conjunto de soluciones CAD para el diseño de productos complejos mecánicos- incluyendo soluciones especializadas para procesos como el routed system design, sheet metal design, and plastic part design- que generan ciclos de diseño más cortos y mayor eficiencia a costos más bajos. NX permite a los diseñadores profesionales con cualquier nivel de experiencia considerar más alternativas, evaluarlas más detalladamente, y llegar al mercado con diseños innovadores de calidad superior.

CAE

El uso efectivo de simulación digital le permite a los gerentes de proyecto reducir costos y riesgos de post producción. Usualmente conocido como CAE (computer-aided engineering), la simulación digital permite que mas conceptos sean revisados, lo que reduce costos directos asociados con costosos prototipos físicos y ayuda a tomar decisiones más rápidas e informadas. El resultado final son productos con un mejor desempeño y márgenes de contingencia más altos. La clave para maximizar el valor de la simulación digital es usarlo tan temprano en el proceso como sea posible y luego durante todo el proceso de desarrollo.

CAM

NX CAM es una solución completa y garantizada para programación de máquinas herramientas que permite a las compañías maximizar el rendimiento de sus más avanzadas máquinas herramientas. Con NX CAM, las compañías pueden transformar su programación de NC y procesos de maquinado para reducir dramáticamente las pérdidas y elevar significativamente su productividad.

CAQ

Asistida por ordenador de aseguramiento de la calidad (CAQ) es la aplicación de ingeniería de computadoras y máquinas controladas por ordenador para la definición y la inspección de la calidad de los productos. Con esta herramienta se usan resultados en base a la metrología, la cual, busca encontrar un comportamiento adecuado de las diversas situaciones en las que se encuentra una empresa, ya sean las diferentes áreas que se relacionan para llegar a un objetivo eficiente y calificado para la organización.
En el desarrollo con este concepto se efectúan diversos procedimientos que…

Esto incluye:

Equipo de medición de gestiones
Inspección de mercancías hacia el interior
Evaluación de proveedores
Atributo gráfico
Control estadístico de procesos (SPC)
Documentación

PDM

Brinda una solución colaborativa de Administración de la información del producto (cPDM) preconfigurada y fácil de implementar que permite cumplir estas demandas mediante una fuente única de información de ingeniería, junto con una muy eficiente administración de tareas y procesos de ingeniería.

PDM Dentro de la atención se centra en la gestión y el seguimiento de la creación, modificación y archivo de toda la investigación relacionada con un producto. La información que se almacena y gestiona (en uno o más servidores de archivos) se incluyen los datos de ingeniería tales como diseño asistido por ordenador (CAD) modelos, dibujos y sus documentos asociados.

El uso que Siemens PLM tiene en distintas facultades

NX Y SOLID EDGE

Se usa para el desarrollo de productos; integrando CAD, CAM y CAE, CAQ. Así ayuda a reutilizar datos, modelos, funciones y procesos para hacer nuevos productos con base en ellos. NX adopta todas las técnicas de innovación con herramientas de punta para el diseño industrial y el modelado. Las soluciones de desarrollo que ofrece para el producto, están complementadas al 100% en productos de ingeniería.

Solid Edge es un programa de parametrizado de piezas en 3D basado en un software de sistema de diseño asistido por ordenador (CAD). Permite el modelado de piezas de distintos materiales, doblado de chapas, ensamblaje de conjuntos, soldadura y funciones de dibujo en plano para ingenieros. Está considerado uno de los paquetes de CAD más sencillo de manejar, y con un fácil aprendizaje e implantación en la empresa. Este es uno de los paquetes instados a enterrar el uso masivo del CAD 2D dando paso al CAD 3D, con las consiguientes ventajas a todos los niveles del trabajo.

Con esta nueva tecnología queda derogada el orden de generación de las operaciones, lo que quiere decir esto es que no importa el orden en que se han creado las operaciones, Solid Edge recalcula solo las geometrías necesarias, y con la introducción de la steering wheel, podemos dinámicamente modificar los sólidos sin siquiera tocar el boceto, ahora el CAD si es inteligente.

Algunas de las carreras implicadas en el uso de esta herramienta son:

CARRERAS INVOLUCRADAS:

- Ingeniería Mecánica
- Ingeniería Electromecánica
- Ingeniería en Mecatrónica
- Ingeniería Industrial
- Diseño Industrial
- Entre otras

MATERIAS INVOLUCRADAS:

- Dibujo Mecánico
- Diseño Mecánico I y II
- Mecánica de Sólidos

- Mecanismos
- Procesos de Manufactura
- Vibraciones Mecánicas
- Mecánica de Materiales

TECNOMATIX

Siemens PLM Software ofrece la gama de Tecnomatix, lo mejor en aplicaciones de manufactura digital y expertise de producción, cubriendo desde la ingeniería de manufactura hasta la ejecución en piso. Estas soluciones están conectadas entre ellas, a los sistemas anteriores y a la extensa compañía por una base abierta de manufactura. Tecnomatix es la solución líder en manufactura Digital basada en tecnología, participación de mercado, experiencia en la industria, y número de clientes de clase mundial.

Con esta herramienta se ven vinculadas otras carreras como son:

CARRERAS INVOLUCRADAS:

- Ingeniería Industrial
- Ingeniería Mecánica Industrial
- Ingeniería en procesos de Manufactura
- Ingeniería Química Industrial
- Diseño Industrial
- Licenciado en Administración de las Tecnologías de la Información
- Entre otras

MATERIAS INVOLUCRADAS:

- Planeación de Plantas Industriales
- Manejo de Materiales
- Simulación e investigación de Operaciones
- Calidad
- Administración de la Producción
- Ergonomía y Diseño del Trabajo
- Análisis de Tiempos y Movimientos
- Simulación de Layouts
- Optimización de Layouts
- Diseño de Procesos
- Administración de Partes, operaciones y recursos.

¿Cómo se relacionan las variables biográficas de género, estado civil y edad con el nivel de desempeño del profesor de profesional?

Nayeli Escobar Tapia

nescobar@itesm.mx

Mi agradecimiento al Dr. Agustín Buendía quien dirigió este trabajo de investigación en el marco de la materia de Procesos Humanos en la Dirección del programa de MA Campus Puebla.
Gracias también a la Mtra. Teresa Castillo de la Dirección de Efectividad Institucional y a la Mtra. María del Carmen Armas de Recursos Humanos del Campus por su apoyo y confianza.

El presente estudio ha sido motivado por la necesidad de profundizar en los estereotipos creados en torno a la influencia que las variables biográficas de género, edad y estado civil, ejercen o no sobre el desempeño laboral. El rol que las variables biográficas juegan en los procesos de reclutamiento y selección han sido observadas en diversas ocasiones pero, ¿está esto justificado por un estudio que avale el impacto de estas variables en el desempeño del empleado del sector académico? … la respuesta es no. Es entonces indispensable que estos procesos estén fundamentados en datos reales.

Estas variables han sido fuente de discriminación en el contexto laboral; ciertos individuos han sido excluidos de sus trabajos al ser evaluados de manera tendenciosa, han recibido compensaciones más bajas o no han tenido acceso a las mismas oportunidades de capacitación. **(Michaels, 1994)**

Los estereotipos son entonces determinantes para las organizaciones siendo éstos imágenes mentales simplificadas sobre cierta categoría de personas que comparten alguna característica **(Michaels, 1994)**. Los estereotipos (generalizaciones) son así parte de un proceso cognitivo que pueden convertirse en una barrera de acceso a las organizaciones. Es de gran relevancia despejar las dudas sobre la naturaleza de estas variables biográficas y destruir los estereotipos negativos que pudieran afectar a uno u otro grupo de edad, estado civil o género.

Así, el estudio que nos ocupa estará basado en las variables independientes de edad, género y estado civil; y la variable dependiente de desempeño. Abordaremos entonces en esta primera parte las principales ideas que nos permitan ponernos en el contexto del análisis de dichas variables.

Definir edad, género y estado civil es una tarea breve si decimos que edad es el tiempo transcurrido desde el nacimiento; género es la diferencia física y constitutiva entre hombre y mujer; y estado civil como la condición de un individuo en lo que toca a sus relaciones con la sociedad. **(Librairie Larousse París, 1995) .** Sin embargo, más bien nos enfocaremos a la descripción de las observaciones que se han hecho hasta el día de hoy sobre la evolución que cada variable ha experimentado en el mercado laboral y más específicamente en la

determinación de las capacidades de los profesores. En cuanto al desempeño ahondaremos un poco más sobre la definición, los objetivos y los beneficios de medición.

Edad

La edad es una de las variables biográficas cuya importancia va en aumento al tener una fuerza laboral que envejece y a los supuestos que se construyen en torno a la relación entre nivel de desempeño y la edad de los empleados. De manera general en base a los estudios hechos en EEUU, las personas de mayor edad tienen tasas menores de ausentismo (no así el ausentismo inevitable por enfermedad por ejemplo); así mismo diversas investigaciones no han encontrado relación entre desempeño y edad; por el contrario, la satisfacción y la edad muestran una relación positiva. (Robbins, 2004)

Sin embargo, es una realidad que los trabajadores mayores son reconocidos como personas no tan competentes como los empleados más jóvenes. Estudios realizados en Estados Unidos señalan que las personas de mayor edad permanecen sin empleo más tiempo, experimentan decrementos en salario para trabajos subsecuentes y sufren de baja motivación en consecuencia. Existe una clara discriminación para los trabajadores mayores de 40 años al hacer de esta variable biográfica un factor determinante en los procesos de contratación. (Michaels, 1994)

Según McEvoy y Cascio, la creencia de que los niveles de desempeño y motivación decrecen conforme la edad aumenta ha permanecido durante décadas. Sin embargo, diversos estudios han demostrado que la relación entre estas variables no es significativa al menos en Estados Unidos. A pesar de esto, investigadores como Rosen y Jerdee han encontrado que la gente mayor recibe evaluaciones de desempeño con calificaciones más deficientes que las personas jóvenes en dimensiones tales como creatividad, capacidad física, potencial en capacitación, interés en desarrollo tecnológico y adaptación al cambio. (Michaels, 1994)

Por otro lado, la relevancia de esta variable de edad es enorme sobre todo por el hecho de que la fuera laboral se ha transformado dramáticamente en los últimos años. En el año 2000 había tan solo en Estados Unidos 27.9 millones de trabajadores en un rango de edad de 45 a 54 años lo cual representó un crecimiento del 64% en 20 años. En el mismo año en nuestro país por ejemplo, las personas mayores de 60 años eran ya el 7% y se estima que para el 2025 el porcentaje será de 12.60% según el Banco Mundial.[1]

Género

¿Existe diferencia alguna entre el desempeño laboral de los hombres y el de las mujeres? Los estudios muestran que no hay evidencia significativa de diferencias en la capacidad para resolver problemas, el análisis, la motivación, la sociabilidad o el aprendizaje. (Robbins, 2004)

El hecho es que en las últimas décadas se ha observado un crecimiento en la fuerza laboral femenina incrementándose a un ritmo superior al de los hombres. A finales de los 90's, las mujeres ya representaban el 40% de la población económicamente activa en América Latina. A pesar de esta tendencia aún existen serios obstáculos para la permanencia e inserción del género femenino en el mercado laboral: la tasa de desempleo para la misma década era 47% superior a la de los hombres; a pesar de que el nivel de escolaridad de las mujeres ya es superior al de los hombres (9 años vs 8 años) los mecanismos de segmentación ocupacional confinan a las mujeres a los segmentos menos valorizados. (Laís, 2004)

[1] *http://www.imsersomayores.csic.es/internacional/iberoamerica/mexico/indicadores.html*

De acuerdo a Laís, para América Latina se observan tendencias positivas y negativas en relación a la inserción laboral determinada por diferencia de género en los últimos años, por ejemplo:

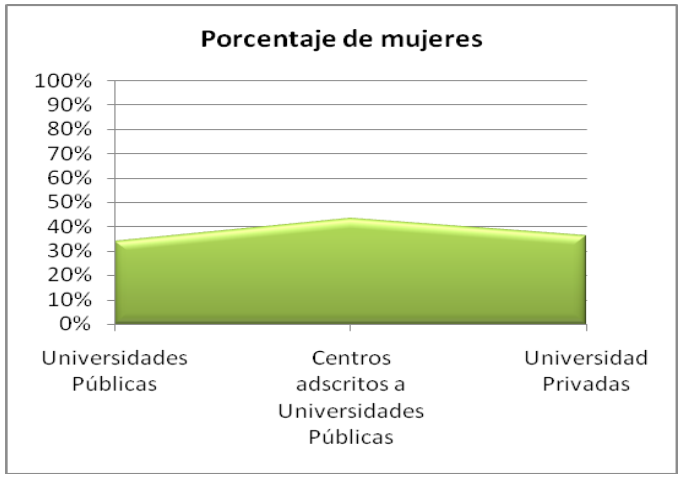
- La brecha de participación entre mujeres y hombres ha disminuido
- La brecha de participación entre mujeres pobres y las demás ha disminuido también
- La tasa de ocupación laboral de la mujer ha aumentado
- La brecha de ingresos ha disminuido entre hombres y mujeres de 64.3% a 60.00% aunque sigue siendo alta sobre en los niveles superiores de escolaridad

Por otro lado, en cuanto a tendencias negativas:

1. Aumentó la tasa de desempleo de las mujeres más pobres
2. El porcentaje de mujeres empleadas en el sector informal ha ido en aumento
3. El porcentaje de mujeres que no cuentan con seguridad social es mayor que el de los hombres y ha ido en aumento.

Así, es un hecho que la dimensión de género tiene una influencia poderosa en las desigualdades que se observan en el mercado laboral. En una investigación hecha en Chile en los años 90's, las percepciones empresariales del desempeño laboral son tales que sin tener evidencias se considera que las mujeres no son el sustento económico de sus hogares y en consecuencia se estigmatiza el comportamiento y las expectativas de las mujeres sobre el trabajo limitando sus posibilidades de acceso considerándolas "problemáticas" o "poco adecuadas" con respecto al trabajador de género masculino**. (Laís, 2004)**

En el caso del sector académico se observan también elementos que reforzarían estas observaciones de limitación por género; tal es el caso en España donde observamos una participación baja de las mujeres en el profesorado de las universidades tanto públicas como privadas demostrando que no se compite en igualdad de oportunidades para hombres y mujeres. **(Políticas Universitarias de Género: Seminario Interuniversitario 2006, 2006)**



Fuente: elaboración propia a partir de datos procedentes de INEBASE

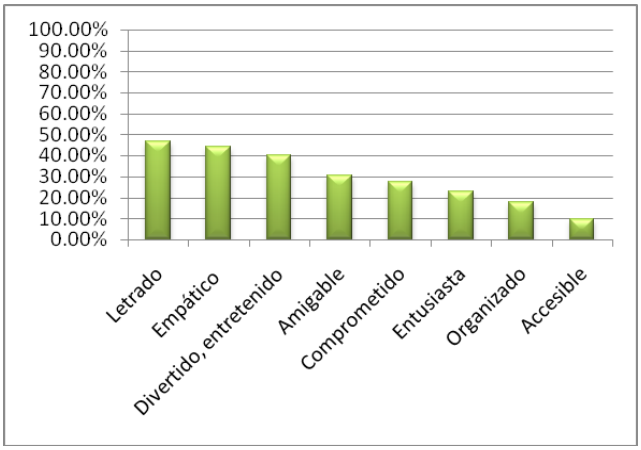
Cabe mencionar que "la Comisión europea de Derechos de la Mujer e Igualdad de Género, en su documento de trabajo sobre el futuro de la Estrategia de Lisboa desde la perspectiva de género, señala los siguientes ámbitos de reflexión: la ocupación, la desigualdad de retribución, el acceso a la educación y la formación permanentes, la promoción de nuevas formas de trabajo, la organización del tiempo de trabajo y el reparto de tareas y responsabilidades. Adicionalmente, en la Agenda Social para el 2005-2010, la Unión Europea reafirmó su pleno compromiso de defender la igualdad entre mujeres y hombres". **(Políticas Universitarias de Género: Seminario Interuniversitario 2006, 2006)**

Estado Civil

Esta variable biográfica está estrechamente relacionada con la de género. Las ideologías tradicionales de los roles de género dicen por ejemplo que un hombre casado tiene prioridad para el desarrollo de su carrera puesto que es quien sostiene el hogar en un esquema patriarcal. Estas creencias se ven reforzadas por el hecho de que, frecuentemente, los salarios de hombres exceden aquellos de las mujeres, de ahí que la decisión familiar sea la de impulsar la carrera del esposo para maximizar el ingreso del hogar. **(Toutkoushian, Bellas, & Moore, 2007)**

Aunque es menos probable que las profesoras estén casadas cuando se da el caso, resulta altamente posible que estén casadas con otro profesional a menudo miembro de la facultad de la misma institución. Esta diferencia puede restringir la movilidad geográfica para las mujeres más que para los hombres, o los reclutadores pueden asumir esta idea ofreciendo en consecuencia sueldos más bajos. Así, las mujeres casadas aceptan con más frecuencia salarios bajos con respecto a los salarios de los hombres casados. **(Toutkoushian, Bellas, & Moore, 2007)**

El género puede también actuar en conjunto con el estado civil de los profesores influenciando los sueldos de la facultad debido a la ayuda que las esposas proporcionan tradicionalmente a los maridos. Incluso cuando ambos esposos trabajan de tiempo completo, las mujeres pasan más tiempo en el cuidado de los niños y del hogar que los hombres, lo cual permite a estos últimos dedicar más tiempo al trabajo pagado. **(Toutkoushian, Bellas, & Moore, 2007).** Para cerrar me gustaría mencionar un estudio hecho por la Universidad de San José en Estados Unidos entre 1310 estudiantes de nivel licenciatura señala diversos elementos que integran el perfil ideal del profesor de profesional, ninguno de estos elementos está relacionado con las variables biográficas de género, edad o estado civil. El perfil ideal quedaría descrito así por las siguientes características **(Strage, 2008)**:



Fuente: elaboración propia a partir de Strage, 2008.

Evaluación del desempeño

La importancia de evaluar el nivel de desempeño tiene que ver "con la facultad de discernir, reconocer, distinguir, juzgar, apreciar y estimar; es la forma de ponderar sujetos, instituciones, programas y procesos educativos, que se valoran en relación con distintos referentes: normas, premisas, modelos y propuestas. Estos referentes son la base de los criterios de la evaluación y dan lugar a argumentaciones, juicios y recomendaciones" **(ITESM, 2003)**

En las organizaciones, la evaluación del desempeño cumple con las funciones de ser base para la toma de decisiones, identificar las necesidades de capacitación y desarrollo y para validar los programas de selección y desarrollo. Así mismo, las evaluaciones sirven para dar retroalimentación adecuada a los empleados y distribuir las recompensas. **(Robbins, 2004)**

Los criterios que elige una organización para evaluar el desempeño son determinantes y tienen influencia en lo que los trabajadores hacen. Los 3 criterios principales son:

- Resultados de las tareas: "cuentan más los fines que los medios"
- Conductas: trabajo en equipo por ejemplo
- Rasgos: las características de los individuos tales como "poseer un cúmulo de experiencia".... **(Robbins, 2004)**

En el caso del sector académico, la evaluación se estructura en consecuencia del Modelo Educativo con el fin de determinar la situación habitual y las medidas implementadas para mejorar el sistema de enseñanza. De acuerdo a Ada Abraham "cuando los alumnos evalúan al profesor, utilizan un subjetivismo válido. Es decir, se basan en su punto de vista personal y en la opinión colectiva de la clase" **(ITESM, 2003)**.

No debe olvidarse la dimensión de percepción en la evaluación del desempeño pues está última depende de dichos procesos. El resultado de la evaluación depende en gran medida de los criterios que se empleen. **(Robbins, 2004)**

Los instrumentos diseñados para evaluación del desempeño del docente por parte de los alumnos de educación superior existen desde 1927 teniendo su origen en el cuestionario aplicado por Herman Remmers, en la Universidad de Purdue.

Desde ese momento y hasta 1960, Herman Remmers realizó estudios sobre los resultados, de tal manera que en la actualidad, 86 por ciento de las universidades estadounidenses los aplican. Según María Yolanda Pérez Rodríguez, "en México, la Universidad Iberoamericana y el ITESM tienen los sistemas de evaluación del desempeño docente más antiguos. La UIA publicó su primer estudio sobre el tema en 1972. El ITESM aplicó su encuesta por primera vez en 1974 y casi al mismo tiempo se usaron por primera vez en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)" **(ITESM, 2003)**.

En general, dice Chiavenato que la "evaluación del desempeño es una apreciación sistemática del desempeño de cada persona en el cargo o del potencial de desarrollo futuro". Esta evaluación es un medio por el que podemos conocer diversos problemas como diferencias en el tipo de supervisión, integración del empleado a la organización, etc. Así la evaluación se vuelve

un instrumento para mejorar los resultados de la compañía en base a los 3 objetivos (Chiavenato, 1999) que se mencionan a continuación:

- Permitir condiciones de medición del potencial humano para determinar su pleno empleo
- Permitir el tratamiento de los recursos humanos como una fuente de ventaja competitiva
- Dar oportunidades de crecimiento y condiciones de efectiva participación a todos los miembros.

Metodología

La investigación incluye como medida de desempeño las ECOAS; esta encuesta se aplica 3 veces al año, tomando como base los periodos semestrales y verano; para efectos del presente estudio se consideró solamente el periodo Agosto-Diciembre 2007. La evaluación al profesor está integrada por un conjunto de trece preguntas cerradas con escala de Likert donde 1 es el mejor desempeño y 5 el peor desempeño; y una pregunta abierta para comentarios que hace referencia a la evaluación global del profesor conocida como OGP.

Esta investigación se llevó a cabo con los resultados de todos los profesores de nivel profesional del ITESM Campus Puebla. La encuesta va dirigida a los alumnos del Campus que están inscritos al menos en una clase o laboratorio en el periodo activo. La encuesta es presentada por los alumnos en línea desplegándose cada pregunta en una página, listando el número de profesores por materia que tenga. **(ITESM).** Mediante un sistema en web, los alumnos pueden ingresar entonces dentro y fuera de la red del ITESM a la encuesta en la página http://encuestas.itesm.mx/

El manejo de la información es confidencial y el acceso a la encuesta se hace con la matrícula y la contraseña de correo electrónico oficial del ITESM. El acceso a los reportes está restringido a las áreas de efectividad institucional de los campus, y a los profesores evaluados, cabe mencionar que solo pueden ver la información de los alumnos inscritos en su campus y grupos respectivamente.

En el caso de los profesores se le presentan los resultados por grupo y los comentarios de los alumnos son anónimos, los reportes con sus evaluaciones las pueden revisar en web un día después de la fecha límite para registrar las calificaciones en los sistemas oficiales, esto para protección de los alumnos y de los profesores. **(ITESM)**

En resumen, podemos decir que la unidad principal de nuestro estudio es el promedio por grupo de cada uno de los profesores (proporcionada por la Dirección de Efectividad Institucional del Campus) y las variables (proporcionadas por la Dirección de Recursos Humanos) que forman parte del análisis:

- Nivel académico donde se imparte la materia: profesional.
- Género del profesor: masculino y femenino.
- Edad del profesor (en años)
- Estado civil del profesor: casado, soltero, viudo, divorciado, separado, unión libre

Resultados

[1] De acuerdo a los estudios previos en materia de las diferencias que existen entre hombres y mujeres en el rubro del comportamiento organizacional, hay una clara distinción entre unos y otras sobre todo en inserción profesional, remuneración y percepción del nivel de desempeño por parte de los empleadores.

[2] Las habilidades, competencias y conocimientos requeridos para ser contratado como profesor de nivel profesional se resumen en: tener al menos una maestría estrechamente relacionada con la materia que impartirá (si es materia terminal se requiere doctorado), amplia experiencia profesional y buenos resultados en los exámenes psicométricos aplicados. Así, ninguna variable biográfica es considerada para los procesos de selección y reclutamiento.

[3] Las variables biográficas de edad, género y estado civil ***NO presentaron una correlación significativa con la variable dependiente de nivel de desempeño***. Este resultado se observó tanto para la división de Ingenierías como para la división de Negocios del Campus Puebla.

[4] A pesar de que no se muestra correlación significativa entre las variables biográficas y el nivel de desempeño, lo cual demuestra la validez de la hipótesis planteada en el estudio, podemos comentar algunas tendencias generales del perfil del empleado: masculino (63%), de entre 31 y 40 años de edad (57%), casado (57%).

Recomendaciones

1. De manera general, la recomendación es siempre la de fundamentar las políticas y prácticas de los recursos humanos en procesos de selección y reclutamiento efectivos y en una adecuada evaluación de desempeño que permita diseñar programas de capacitación y desarrollo oportunos así como un esquema justo de remuneración**.**
2. En este contexto, el instrumento de medición de desempeño que se utilizó para este estudio ha sido recientemente complementado por el Sistema ITESM con un Perfil de Evaluación de Desempeño Integral que incluye además de las ECOAS, un plan de desempeño que contempla nuevos objetivos como la capacitación del empleado, asistencia a reuniones, apoyo a captación de alumnos, etc.
3. Se recomienda así hacer un estudio de la correlación de las variables biográficas y el nivel de desempeño evaluado a través del nuevo plan integral implementado.
4. Se sugiere incluir más periodos de análisis (en el presente estudio se utilizó solamente el semestre de agosto-diciembre 2007)
5. Finalmente se propone que para futuros estudios se incluyan otras variables diferentes a las de género, edad y estado civil tales como el nivel de remuneración y el número de materias que imparte el profesor.

Bibliografía

Chiavenato, I. (1999). Administración de Recursos Humanos. Colombia: McGraw Hill.

ITESM . (s.f.). ECOAS con criterios evaluados. Monterrey, Nuevo León, México.

ITESM. (2003). ECOAnálisis, enero-mayo 2001 a enero-mayo 2003 en Campus Monterrey. Criterios sobresalientes en la opinión de los alumnos sobre el desempeño de sus profesores". MONTERREY, N.L. MÉXICO.

Laís, A. (Agosto de 2004). Inserción Laboral de las Mujeres en América Latina: una fuerza de trabajo secundaria. Rio de Janeiro, Brasil.

Librairie Larousse París. (1995). Pequeño Larousse Ilustrado. México, D.F., México: Ediciones Larousse.

Michaels, C. A. (1994). Age as stigma in organizations: The effects of age, performance context, and job type on suitability ratings. Albany, New York, USA.

Políticas Universitarias de Género: Seminario Interuniversitario 2006. (15 de Junio de 2006). Recuperado en Junio de 2008, de Proquest Education Journals.

Robbins, S. P. (2004). Comportamiento Organizacional . México: Pearson.

Servicios Escolares del Sistema ITESM. (2008). Encuestas de opinión a Alumnos del Sistema. Presentación Power Point . Monterrey, N.L., México.

Strage, A. (Marzo de 2008). Traditional and non traditional college students' descriptions of the ideal professor and the ideal course and perceived strenghts and limitations. Recuperado en Junio de 2008, de Proquest Education Journals.

Toutkoushian, R. K., Bellas, M. L., & Moore, J. V. (2007). Publication: Journal of Higher Education

DIRECTORIO

Director de la Escuela de Graduados e Innovación
Dr. Alejandro Romero Jiménez
alejandro.romero@itesm.mx
Tel. (222) 303 2085

Dir. Centro para el Desarrollo de la Empresa Familiar y los Emprendedores
Dr. Alejandro Lagunes
llagunes@itesm.mx
Tel. (222) 303 2130

Dirección de Posgrados
Dr. Juan Carlos Gachuz
jcgachuz@itesm.mx
Tel. (222) 303 2155

Coordinación de promoción de posgrados
Juan Carlos Cabrera Camargo
cabrera.juan@itesm.mx
Tel. (222) 303 2086

Coordinación académica de Posgrados
Coordinación de Euroventanilla Puebla y
Centro Asociado Asia Pacífico
Mtra. Nayeli Escobar
nescobar@itesm.mx
Tel. (222) 303 2142

Coordinación de Promoción de Posgrados UV
Cecilia Bedolla
cecilia.bedolla@itesm.mx
Tel. (222) 303 2213

Asesor de Seguimiento UV
Carlos Pozas
carlos.pozas@itesm.mx
Tel. (222) 303 2145

Servicios Escolares
Roberto Rodríguez
roberto.rgz@itesm.mx
Tel. (222) 303 2064

Director Administrativo
Ricardo Rodríguez
rirodrig@itesm.mx
Tel. (222) 303 2021

Biblioteca
Cecilia Flores
cecilia.flores@itesm.mx
Tel. (222) 303 2045

Dirección del Centro de Idiomas
M.C.E. Karime Alle Arechavaleta
karime.alle@itesm.mx
Tel. (222) 303 2129

Coordinación de Desarrollo Profesional y Relación con Egresados
Lic. Edith Garcia
edith.garcia@itesm.mx
Tel. (222) 303 2196

Director de Servicios de Apoyo
Ing. Rafael Comonfort
rcomonfo@itesm.mx
Tel. (222) 303 2030

Dirección del Centro de Transferencia de Tecnología
Dr. Asunción Zárate
azarate@itesm.mx Tel. (222) 303 2075

Dirección de Extensión y Vinculación
Dr. Bernardo Reyes Guerra
breyesg@itesm.mx
Tel. (222) 303 2062

Dirección del Centro de Competitividad y Desarrollo Sostenible
Ing. Leonel Guerra
lguerra@itesm.mx Tél. (222) 303 2151

Dirección de Comunicación e Imagen
Mtro. Carlos Barradas García
cbarradas@itesm.mx
Tel. (222) 303 2004

Directora de Tesorería y Compras
Mtra. Gabriela Ugalde
gugalde@itesm.mx
Tel. (222) 303 2212

TECNOLÓGICO DE MONTERREY®

¿Quiere que su producto o servicio llegue a su cliente con los requisitos y tiempos acordados a un menor costo?

Lo invitamos al curso:

LOGISTICA Y COMPETITIVIDAD PARA PYMES

A través de este curso conocerá:

- La importancia de aplicar los principios de Logística
- El proceso de planificar, llevar a la práctica y controlar el almacenamiento y movimiento de recursos, de forma eficaz y a costos efectivos

FECHA DE CURSO

29 DE OCTUBRE

Horario: 9:00 a 18:00 hrs.

Sede:

ITESM Campus Puebla

DURACION: 8 HORAS

TEMARIO

1. Conceptos Básicos
   - 1.1 Productividad
   - 1.2 Calidad
   - 1.3 Agregar Valor
   - 1.4 Competitividad
   - 1.5 Ventaja Competitiva
2. Logística
3. Preparación para el cambio
4. Modelo de la cadena de valor
5. Análisis ABC
6. Evaluación del servicio al cliente
7. Reflexiones finales

COSTOS

CURSOS ABIERTOS: $ 1,100.00 + IVA por persona
CURSOS CERRADOS: $ 9,000.00 + IVA por grupos

Para MIPyMES y Emprendedores:

CURSOS ABIERTOS: $ 550.00 + IVA por persona
CURSOS CERRADOS: $ 4,500.00 + IVA por grupos

Puebla, Pue. Septiembre 2008.

El Comité Editorial del Journal de Investigación de la
Escuela de Graduados e Innovación invita al

PRIMER CONCURSO DE ENSAYO:
DILEMAS ÉTICOS CONTEMPORÁNEOS

Podrán participar todos los miembros de la comunidad del ITESM Campus Puebla con el análisis de un dilema ético en torno a las siguientes áreas de estudio: POLÍTICA, SOCIEDAD Y/O EMPRESA.

BASES:

I. Habrás dos categorías:
   a. Profesores de cátedra y planta y empleados administrativos
   b. Alumnos de preparatoria, profesional y posgrado

II. Los participantes deberán enfocarse en un tema vinculado a la función pública y al gobierno, a los conflictos sociales y/o a la actividad empresarial. Dicho tema deberá analizar disyuntivas ético-morales en los ámbitos propuestos.

III. Cada participante podrá enviar hasta dos ensayos con carácter individual e inédito cada uno de ellos; los trabajos no podrán ser parte de alguna investigación previa.

Iç. El jurado estará conformado por el comité organizador el cual podrá declarar desiertos los premios.

ç. El ensayo ganador se hará acreedor a un premio de $5,000.00 en cada categoría, que será entregado con su respectivo reconocimiento en una ceremonia que tendrá como testigos a las autoridades del Tecnológico de Monterrey el día lunes 27 de octubre a las 18:00 hrs. en el auditorio de nuestro Campus.

çI. Se elegirá a los mejores trabajos para ser publicados en la edición Noviembre 2008 del Journal de Investigación de la Escuela de Graduados e Innovación, cuyos autores también serán distinguidos con su respectivo diploma de participación.

çII. La fecha límite de recepción de trabajos es el 24 de octubre del 2008 en comiteditorial.pue@servicios.itesm.mx antes de las 18:00 hrs.

çIII. Los ensayos tendrán un máximo de 5 cuartillas y deberán estar elaborados en formato MLA incluyendo las referencias bibliográficas. Los trabajos podrán ser redactados en inglés o español.

EGI
ESCUELA DE GRADUADOS E INNOVACIÓN