

Proceso de certificación, medida ineludible en la perspectiva profesional del ingeniero en sistemas

Maribel Aragón García¹

Instituto Politécnico Nacional
aragon_hi@yahoo.com.mx

Elba Mendoza Macias

Instituto Politécnico Nacional.

Resumen

La certificación, prueba que garantiza los conocimientos específicos en una rama que tiene o adquiere una persona, se ha convertido en un elemento necesario en el aumento de la calidad en un ingeniero en cuestión de sus competencias, habilidades y conocimientos. Las empresas actualmente demandan a los egresados no solo conocimientos teóricos-prácticos sino también conocimientos especializados, por lo que la certificación en el ámbito empresarial se ha convertido en un recurso y un mecanismo de descarte; Como recurso, aumenta la capacidad y productividad de su capital intelectual; como mecanismo de descarte se ha convertido en una medida muy utilizada al momento de la selección de nuevo personal.

Finalmente las certificaciones como negocio cíclico para aquellas empresas que las ofertan; convirtiendo así a la certificación en un acceso solo para aquellos que cuenten con los recursos necesarios.

Convirtiendo así a la certificación en una gran ventaja pero también desventaja para muchos otros.

¹Maestría en Ciencias en Administración de Negocios por el Instituto Politécnico Nacional, actualmente docente de la Escuela Superior de Computo del IPN, aragon_hi@yahoo.com.mx

Palabras clave: *Certificación, Soft skills, competencias.*

Introducción

La certificación hoy en día se ha convertido en una medida inapelable para elevar la calidad de un ingeniero, ya que, surgió esta como medida que garantiza a las empresas que un profesional cuenta realmente con conocimientos específicos, convirtiendo a la certificación en un requisito que descarta a los ingenieros al solicitar un empleo.

Según la definición de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN) la certificación es el procedimiento mediante el cual se asegura que un producto, proceso, sistema o servicio, cumple o bien, está conforme con las especificaciones contenidas en las normas internacionales y nacionales. (Camara de diputados del congreso de la unión , 1992) Este procedimiento para hacer posible su evaluación debe haber previamente estándares o normas que contengan las especificaciones de dichos productos o procesos, para esto, existen diferentes organismos o empresas que se han dado a la tarea de diseñarlos, como por ejemplo la ISO, IEC, NOM CONOCER, entre otros. Así una certificación es el conjunto de pruebas que se aplican para asegurar que una persona posee determinados niveles de conocimientos y habilidades, que facilitan ejercer su profesión en las mejores condiciones. La certificación para las personas es trabajar regidos por un modelo o norma que garantiza las competencias (el conocimiento y habilidades) para desempeñar un trabajo o el manejo de una herramienta independientemente de donde los haya adquirido y el medio que haya utilizado para ello.

Dentro de los beneficios que se buscan con una certificación, para las personas, es:

1. Obtener mejores resultados en sus proyectos
2. Incrementar competencias y habilidades
3. Mejorar la calidad de los productos de trabajo

Por otro lado, la empresa señala que entre los beneficios que obtiene son:

- Aumento de la productividad
- Cooperación entre individuos, equipos y áreas.

- Mejora de la calidad y satisfacción de los clientes (Certificaciones normas y modelos de TI, 2013)

Por lo anteriormente dicho, las personas que obtienen una certificación logran un beneficio económico cuando menos del 36%. La certificación requiere de una inversión en tiempo, dinero y esfuerzo. Por lo anterior, muchas organizaciones dudan en apoyar a su personal ante el riesgo de que el empleado se vaya de la empresa y no reciban los beneficios de esa capacitación. Como punto positivo, las empresas que si invierten en esto, manifiestan que los empleados aumentan sus habilidades y se mejoran los resultados en sus proyectos, se incrementa la fidelidad del empleado y los beneficios para la empresa. (Fernandez Guillot, 2012)

Desarrollo

Las certificaciones son una consecuencia de la queja de la industria, sobre los egresados de las Universidades que no cubren con las habilidades y conocimientos que se necesitan para ocupar los puestos que la industria demanda.

La empresa asegura que los egresados carecen del conocimiento y la experiencia para desarrollar trabajos específicos, que la requiere para el buen funcionamiento de sus departamentos. Otra problemática es la gran variedad de carreras y nombres existentes sobre el área de Sistemas, que se brindan hoy en día en México. Existen carreras que en esencia son la misma, pero cada Escuela o Universidad que la oferta, le diseña un nombre diferente o llamativo, para poder captar más alumnos.

Es por esto que las áreas de Reclutamiento se respaldan en las certificaciones para conocer las capacidades de los candidatos, sin importar como se llama su carrera. (Fernandez Guillot, 2012)

Las empresas se quejan con los medios de comunicación y a veces directamente con los rectores, de que las universidades no generan profesionistas con los conocimientos que la

industria necesita. Esto es cierto, a pesar de todas las diferentes carreras que hay en la localidad, o en el mundo entero. Las universidades no son maquinarias al servicio de la iniciativa privada. Las universidades proporcionan los fundamentos y la teoría sólida del conocimiento para que los egresados resuelvan problemas, y conforme la experiencia de estos se vaya incrementando la formación académica adquirida se irá solidificando en beneficio de la sociedad.

En términos simples una certificación básicamente documenta un conocimiento muy especializado en determinado ramo, además de la experiencia y habilidades para desarrollar trabajos específicos sobre una herramienta o técnica en particular; que es lo que la empresa demanda.

Las certificaciones, son una respuesta a todas esas demandas sin tomar en cuenta el título de una carrera Universitaria, sino, La capacidad que tienen las personas para desempeña un trabajo y resolver situaciones, teniendo o no estudios universitarios. (J. Castro, 2012)

El proceso de reclutamiento en las empresas busca depurar entre las docenas de solicitudes, a los candidatos que se apeguen a los perfiles de puestos, siendo la certificaciones un tema decisivo para esto. Son la respuesta a la necesidad de darle a los reclutadores un mecanismo para conocer de manera rápida y comparable el nivel de conocimientos de una persona en cierto dominio.

Mexico FIRST (Federal Institute for Remote Services and Technologies) es una propuesta para el crecimiento de la industria de TI, que fue hecha po la Secretaria de Economía en conjunto con el Banco Mundial. El objetivo es ubicar a México en los países líderes en materia de TI, promoviendo la capacitación y certificación de personas para llevar a cabo actividades de TI y Business Process Outsourcing (BPO).

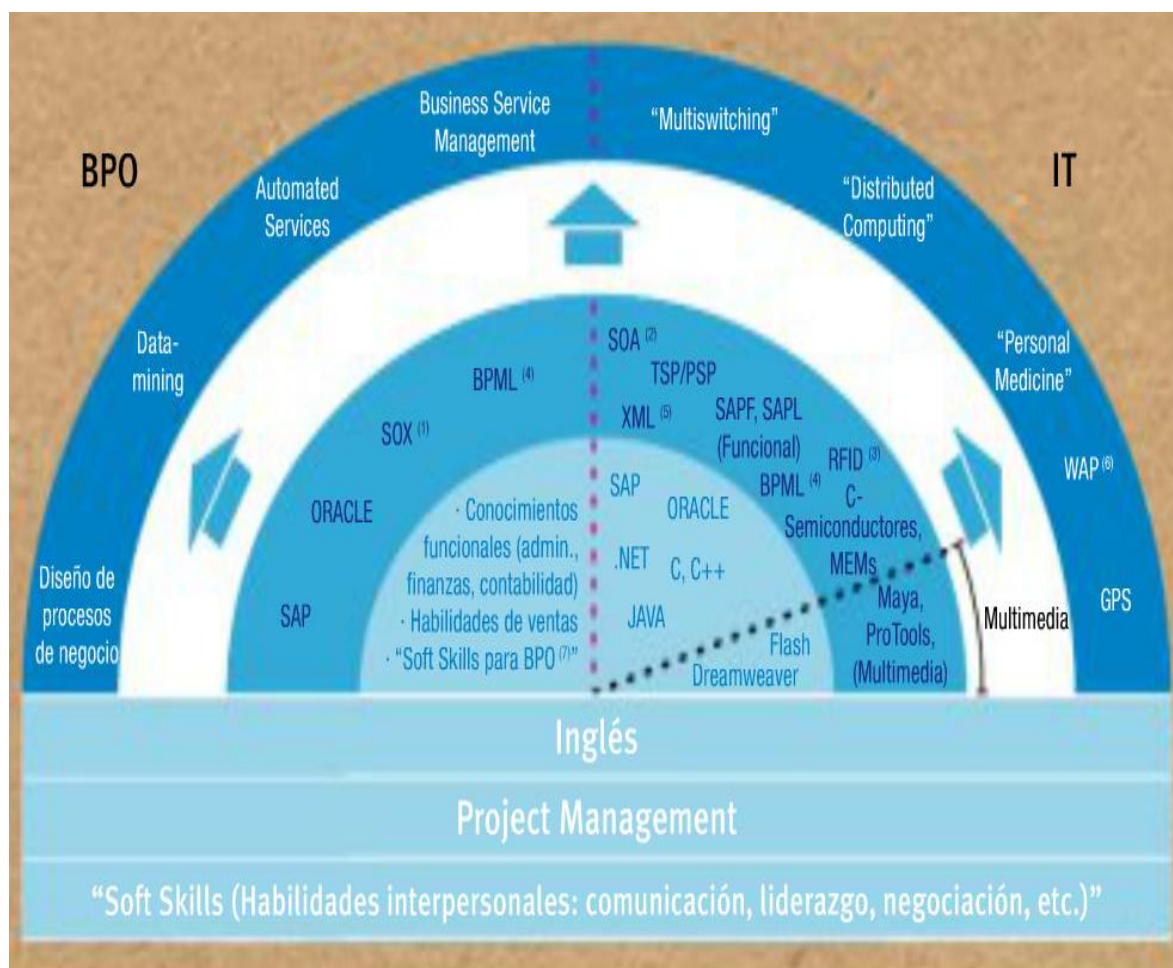
MéxicoFIRST es una iniciativa de la industria nacional, que tiene como socios fundadores a la ANIEI y CANIETI. Además, en el área de sistemas se encuentra:

- NYCE – Normalización y Certificación Electrónica; contribuye a la creación de estándares para la industria electrónica, telecomunicaciones y tecnologías de información.
- Semantic Web Builder(SWB) es una plataforma de productos web, desarrollada por INFOTEC que es un centro de investigación del CONACYT.

Estos organismos se integraron con el fin de unificar y regular las diferentes empresas y sus certificaciones, así como las competencias que deben desarrollar las personas que incursionan en la Industria de la Tecnología. Uno de sus objetivos es hacer investigaciones y proponer modelos en los que se instruya a las personas en las áreas que el sector productivo está demandando para colocarlas en un lugar estratégico para la generación de personal altamente capacitado.

Se hizo una investigación y tomando en cuenta los perfiles de puestos del personal que está contratando la empresa para el área de Sistemas y TI, México FIRST, propone el siguiente modelo en el que estable un perfil bien definido sobre las competencias y habilidades que debe tener cualquier persona que quiera desarrollarse en dicha área. (Simón Bujaidar, 2008)

Imagen 1: Habilidades



(Simón Bujaidar, 2008)

Habilidades

Las habilidades que debe tener el personal que se incorporará a las áreas de TI, son:

1. Habilidades “Suaves”.

Estas habilidades las deben tener todas las personas, sin importar cual es su área de interés. Se refieren a las habilidades personales para integrarse a un equipo de trabajo, sabiendo comunicarse, tomar decisiones, negociar, tener liderazgo, entre otras. Otra habilidad que se incluye en esta categoría es el dominio del idioma Inglés, tanto lectura, escritura y hablarlo. Una de las habilidades que todo empleado es que las personas tengan conocimiento de la administración de proyectos, ya que en esta área es la forma en cómo mas se trabaja. Se debe tener habilidad de generar un anteproyecto, así como toda la planeación del mismo y su evaluación.

2. Habilidades “Técnicas”.

Estas habilidades tienen que ver con el conocimiento de tecnologías específicas relacionadas con su profesión o especialización, los diferentes lenguajes, la programación, implementación, entre otros, y que son las que demanda la empresa para su buen funcionamiento y manejo de información segura y oportuna.

3. Habilidades del Proceso del Negocio.

En esta categoría se hace mucho énfasis en la habilidad para ubicar a la empresa como un sistema, la competencia para conocer los procesos y la estructura en general, para poder evaluar el impacto (costo-beneficio) de los desarrollos e implementaciones de TI en el negocio y los beneficios sobre el logro de sus objetivos y la rentabilidad. Otra cosa que se busca es que aplique el Benchmarking y que desarrolle e innove de acuerdo a los objetivos de la organización. (SE,CANIETI)

Retos y alternativas de los recién egresados

Los retos y alternativas que presenta este modelo son grandes. Para un recién egresado, enfrentarse al monstruo corporativo sin experiencia real previa y sin las competencias anteriormente mencionadas, no da espacio a la negociación.

Ser recién egresado no significa no tener experiencia real. Entrar a estudiar una carrera relacionada con la computación indica una genuina afición al pensamiento analítico. En este campo, un estudiante o pasante, sin equipo profesional y sin calificaciones formales, puede desarrollar proyectos en casi cualquier ámbito del campo de la programación.

Los proyectos que se han desarrollado, los retos que se van resolviendo, los programas que se propusieron como solución a un problema específico, el publicar código, como software libre, es una muy buena manera de demostrar capacidad profesional, compromiso, capacidad de documentar y de brindar soporte a los usuarios. La mejor carta de presentación es el trabajo realizado. (Anonimo)

Las certificaciones son un complemento para definir si un candidato es apto o no para desempeñar un trabajo, es decir si es competente. Hoy en día, existe una oferta muy basta

de cursos y certificaciones en el mercado, que contribuyen a garantizar que se cuentan con las habilidades técnicas citadas en el modelo. La necesidad de certificarse es indispensable en esta área, con lo que se garantiza un beneficio y desarrollo en cierta área de conocimiento.

Como en todo, existen empresas que dicen, que las certificaciones no pueden ser requeridas como carta de presentación, no puede dárseles un peso comparable al de un estudio como una carrera universitario, o al de las capacidades demostradas con trabajo. Por lo que en el momento de la contratación se inclinan más por el conocimiento y la experiencia profesional. (SE,CANIETI)

Algo en lo que sí coinciden las empresas es en que se deben tener las habilidades personales y gerenciales que menciona el modelo. Es vital que la persona cuente con estas competencias para insertarse al mundo laboral.

Imagen 2: certificaciones

CERTIFICACIONES 2013



Imagen 3



Imagen 4



[Regresar al Resumen de Marcas](#)

Proveedor	nombre del paquete	Duración en horas	Precio Publico (INCLUYE IVA y Dos oportunidades de examen)	Precio Local MexicoFIRST (INCLUYE IVA)	Precio Foraneo MexicoFIRST	Minimo de Alumnos por grupo	Maximo de Alumnos por grupo	SEDES LOCALES	SEDES FORANEAS	DETALLES
J&E Factory Integración Comercial	Introducción a la programación para la plataforma Android	24	\$22,620.00	\$19,836.00	\$19,836.00	20	25	D.F.	Resto de la República	DETALLES
J&E Factory Integración Comercial	Programador Jr. para Android	24	\$22,620.00	\$19,836.00	\$19,836.00	20	25	D.F.	Resto de la República	DETALLES
J&E Factory Integración Comercial	Programador Master para Android	20	\$22,620.00	\$19,836.00	\$19,836.00	20	25	D.F.	Resto de la República	DETALLES
J&E Factory Integración Comercial	Programador Sr. Para Android	20	\$22,620.00	\$19,836.00	\$19,836.00	20	25	D.F.	Resto de la República	DETALLES

Imagen 5



[Regresar al Resumen](#)
[Marc](#)

Proveedor	nombre del paquete	Duración en horas	Precio Publico (INCLUYE IVA y Dos oportunidades de examen)	Precio Local Mexico (INCLUYE IVA)	Precio Foraneo Mexico	Minimo de Alumnos por grupo	Maximo de Alumnos por grupo	SEDES LOCALES	SEDES FORANEAS	DETALLES
CISCO LP	ICND1	NE	\$38,903.92	\$22,745.50	\$24,825.05	12	20	DF, MTY y GDL	Resto del País	DETALLES
CISCO LP	ICND2	NE	\$38,903.92	\$22,745.50	\$24,825.05	12	20	DF, MTY y GDL	Resto del País	DETALLES
CISCO LP	CCNA	NE	\$77,082.83	\$44,766.00	\$48,925.10	12	20	DF, MTY y GDL	Resto del País	DETALLES
CISCO LP	ROUTE	NE	\$42,148.60	\$27,396.59	\$30,136.25	12	20	DF, MTY y GDL	Resto del País	DETALLES
CISCO LP	SWITCH	NE	\$42,148.60	\$27,396.59	\$30,136.25	12	20	DF, MTY y GDL	Resto del País	DETALLES
CISCO LP	TSHOOT	NE	\$42,148.60	\$27,396.59	\$30,136.25	12	20	DF, MTY y GDL	Resto del País	DETALLES
CISCO LP	CCNA VOZ	NE	\$52,704.60	\$34,257.99	\$37,683.79	12	20	DF, MTY y GDL	Resto del País	DETALLES
CISCO LP	CVOICE	NE	\$43,656.60	\$28,376.79	\$31,214.47	12	20	DF, MTY y GDL	Resto del País	DETALLES
CISCO LP	CIPT1	NE	\$43,656.60	\$28,376.79	\$31,214.47	12	20	DF, MTY y GDL	Resto del País	DETALLES
CISCO LP	CCNA WIRELESS	NE	\$45,164.60	\$29,356.99	\$32,292.69	12	20	DF, MTY y GDL	Resto del País	DETALLES
CISCO LP	CCNA SECURITY	NE	\$45,164.60	\$29,356.99	\$32,292.69	12	20	DF, MTY y GDL	Resto del País	DETALLES
CISCO LP	FIREWALL	NE	\$48,180.60	\$31,317.39	\$34,449.13	12	20	DF, MTY y GDL	Resto del País	DETALLES
CISCO LP	VPN	NE	\$43,656.60	\$28,376.79	\$31,214.47	12	20	DF, MTY y GDL	Resto del País	DETALLES
CISCO LP	CSE	NE	\$17,417.40	\$11,321.31	\$12,463.44	12	20	DF, MTY y GDL	Resto del País	DETALLES
CISCO LP	DCUCD	NE	\$49,688.60	\$32,297.59	\$35,527.35	12	20	DF, MTY y GDL	Resto del País	DETALLES
CISCO LP	DCUCI	NE	\$49,688.60	\$32,297.59	\$35,527.35	12	20	DF, MTY y GDL	Resto del País	DETALLES
CISCO LP	DCUFI	NE	\$49,688.60	\$32,297.59	\$35,527.35	12	20	DF, MTY y GDL	Resto del País	DETALLES
CISCO LP	CCDA	NE	\$33,100.60	\$21,515.39	\$23,666.93	12	20	DF, MTY y GDL	Resto del País	DETALLES
CISCO LP	ARCH	NE	\$42,148.60	\$27,396.59	\$30,136.25	12	20	DF, MTY y GDL	Resto del País	DETALLES

Imagen 6



9. Costos.

CURSO DE CERTIFICACION EN: ANDROID DEVELOPER					
CERTIFICACION: Introducción a la programación para la plataforma Android					
CLAVE: MT001					
PRECIO DE LISTA			PRECIO MEXICO FIRST		
COSTO	CERTIFICACION	TOTAL CON IVA	COSTO	CERTIFICACION	TOTAL CON IVA
\$18,000	\$1500	\$22,620	\$16,500	\$600	\$19,836
			PRECIO UNIVERSITARIO M1		
			\$13,750	\$600	\$16,646
CERTIFICACION: Programador JR. Para Android.					
CLAVE: MT002					
PRECIO DE LISTA			PRECIO MEXICO FIRST		
COSTO	CERTIFICACION	TOTAL CON IVA	COSTO	CERTIFICACION	TOTAL CON IVA
\$18,000	\$1,500	\$22,620	\$16,500	\$600	\$19,836
			PRECIO UNIVERSITARIO M1		
			\$13,750	\$600	\$16,646

CURSO DE CERTIFICACION EN: ANDROID ENGINEER					
CERTIFICACION: Programador Master para Android					
CLAVE: MT003					
PRECIO DE LISTA			PRECIO MEXICO FIRST		
COSTO	CERTIFICACION	TOTAL CON IVA	COSTO	CERTIFICACION	TOTAL CON IVA
\$18,000	\$1,500	\$22,620	\$16,500	\$600	\$19,836
			PRECIO UNIVERSITARIO M1		
			\$13,750	\$600	\$16,646

Conclusión

Este procedimiento de la certificación trae sin duda muchos beneficios tanto como para el individuo, la empresa y aquellas instituciones que certifican; aun que es claro el hecho de que las certificaciones solo son un acceso para aquellos que tienen las posibilidades y que es un negocio el cual secta en varias partes el conocimiento que si bien esto da un

conocimiento más especializado sobre un tema, implica el hecho de no solo tomar una certificación sino la continuación y actualización de esta, pero si tomamos en cuenta el mundo tan globalizado en el que vivimos y que de antemano comprendemos en el mundo tan competitivo en el que vivimos, una certificación podría significar la diferencia entre la oportunidad de ser tomado en cuenta para la selección de un puesto, un asenso o perder la oportunidad de aspirar a este por falta no de conocimientos, sino por la falta de algo que de fe de que realmente los poseemos.

Así pues veamos a la certificación como ese plus que siempre es requerido para competir tanto laboral como empresarialmente y que si bien es necesario contar con recursos económicos, debemos verlo sin duda como una inversión que si sabemos aprovecharla ya no nos significara un sacrificio sino un arma que nos dejara escalar más alto.

Bibliografía

Android. (s.f.). *Mexico First*. Recuperado el 12 de diciembre de 2013, de <http://www.catalogo.mexico-first.org/HTML13/android.html>

Anonimo. (s.f.). *Gunnar Wolf*. Recuperado el 9 de diciembre de 2013, de www.gwolf.org

Camara de diputados del congreso de la unión . (1 de julio de 1992). *Camara de diputados* . Recuperado el 10 de diciembre de 2013, de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/130.pdf>

Certificaciones normas y modelos de TI. (2013). *Sotware Guru* , 22-23.

Cisco . (s.f.). *Mexico First* . Recuperado el 12 de diciembre de 2013, de <http://www.catalogo.mexico-first.org/HTML13/cisco.html>

Factory Integración Comercial . (2013). *Mexico first* . Recuperado el 12 de diciembre de 2013

Fernandez Guillot, C. (6 de marzo de 2012). *Ingenieria en sistemas computacionales*. Recuperado el 10 de diciembre de 2012, de <http://blogs.iteso.mx/sistemas/2009/03/06/certificaciones/>

J. Castro, S. (13 de abril de 2012). *eveliux*. Recuperado el 11 de diciembre de 2013, de Certificaciones Profesionales en las tecnologías de Información : <http://www.eveliux.com/mx/certificaciones-profesionales-en-las-tecnologias-de-la-informacion.php>

SE, CANIETI. (s.f.). *Mexico First*. Recuperado el 9 de diciembre de 2013, de <http://www.mexico-first.org/>

Simón Bujaidar, A. (2008). Clasificando el Talento Mexicano. *Software Guru*, 29.

Vázquez Martínez, C. R., González Romero, V. M., Morfin Otero, M., Rodríguez Pérez, M. C., & Contreras Cueva, A. (Enero de 2008). EBSCO. Recuperado el 08 de Diciembre de 2012, de EBSCO: <http://ehis.ebscohost.com/>