

UNIVERSIDAD DE LA HABANA
FACULTAD DE FILOSOFÍA, HISTORIA Y SOCIOLOGÍA

**EL DESARROLLO PROFESIONAL. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LAS
COMPETENCIAS GENÉRICAS EN TRABAJADORES Y TRABAJADORAS DEL
CENTRO INFORMATIZACIÓN DE LA SEGURIDAD CIUDADANA (ISEC)**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÁSTER EN SOCIOLOGÍA

Autora: Lic. Idalis Quiñones Padrón

Tutora: Dra. Graciela González Olmedo

La Habana, 2013

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO 1. CONSIDERACIONES SOBRE LOS REQUERIMIENTOS DEL ESCENARIO LABORAL Y EL DESARROLLO PROFESIONAL BASADO EN COMPETENCIAS.....	13
Epígrafe 1.1. Las demandas del escenario laboral ante las transformaciones de los saberes profesionales. El surgimiento de las competencias.	13
Epígrafe 1.2. Las competencias laborales. Su clasificación y criterios de evaluación...	24
Epígrafe 1.3. El desarrollo profesional. Las teorías de género suscitadas acerca del acceso de hombres y mujeres al escenario laboral.....	36
Epígrafe 1.4. La informática en Cuba. Una mirada en términos de acceso.....	40
CAPÍTULO 2. COMPONENTES TEÓRICOS METODOLÓGICOS DEL DISEÑO.....	44
Epígrafe 2.1. El Centro Informatización de la Seguridad Ciudadana, ISEC. Las características que lo definen como Centro productor de Software en la UCI.....	44
Epígrafe 2.2. Los componentes del diseño teórico.....	47
Epígrafe 2.3. Los componentes del diseño metodológico.	50
CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS EN EL CENTRO INFORMATIZACIÓN DE LA SEGURIDAD CIUDADANA, ISEC	54
CONCLUSIONES.....	73
RECOMENDACIONES.....	75
BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA	76
ANEXOS.....	87
Anexo 1. Operacionalización de las variables	87
Anexo 2. Entrevista grupal.....	88

Anexo 3. Entrevista a especialistas	93
Anexo 4. Entrevista en profundidad.....	94
Anexo 5. Cuestionario a aplicar a trabajadores/ras del Centro ISEC, vinculados/as a la producción del software.	95
Anexo 6. Relatoría de la entrevista grupal a los directivos del Centro ISEC	102
Anexo 7. Relatorías de las entrevistas realizadas a especialistas.....	105
Anexo 8. Relatorías de las entrevistas en profundidad.....	106
Anexo 9. Relatoría de la entrevista grupal	108
Anexo 10. Clasificación de las competencias genéricas a partir de la importancia que le atribuyen los/las trabajadores/ras encuestados/as.	111
Anexo 11 Comportamiento de las competencias genéricas en un grupo de hombres .	112
Anexo 12. Comportamiento de las competencias genéricas en un grupo de mujeres .	113
Anexo 13. Comportamiento de las competencias genéricas a partir del rol en los proyectos productivos.....	114
Anexo 14. Representación gráfica.....	121

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones actualmente se inclinan cada día con mayor fuerza a la defensa y el interés por la gestión del Capital Humano¹, asumido como uno de los factores fundamentales del crecimiento económico.² La educación y la organización del trabajo se consideran sus elementos esenciales. Desde los inicios de la Teoría del Capital Humano, se consideró como una inversión necesaria para el logro de mayores índices de productividad. El conocimiento y las habilidades, la salud y la calidad de los hábitos de trabajo que se construyen a lo largo del tiempo y a través de la experiencia³ son factores que ejercen influencia sobre él.

A los modelos de estimaciones de crecimiento económico se le incorporaron no solo el comportamiento de indicadores cuantitativos, sino también variables de carácter psicosocial, como la raza, el sexo, la conformación biológica, la energía personal, las habilidades individuales, la influencia familiar; que junto a la educación, la capacitación y el cambio tecnológico, condicionaban determinados rendimientos en las capacidades de los sujetos y en la motivación y el interés.⁴

Potenciado por el desarrollo de la economía del conocimiento y los adelantos tecnocientíficos, la investigación y la formación de personas altamente calificadas, son objetivos claves en la gestión laboral, repercutiendo directamente en la productividad y en el desarrollo económico. Uno de los grandes retos que enfrenta la gestión del Capital Humano es contar con diagnósticos certeros que muestren las

¹"Conjunto de conocimientos, experiencias, habilidades, sentimientos, actitudes y capacidad para hacer, portados por los trabajadores para crear más riquezas con eficiencia. Es además conciencia, ética, solidaridad, espíritu de sacrificio y heroísmo". Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, el 20 de agosto de 2005, en la primera graduación de la ELAM.

²La Teoría del Capital Humano es desarrollada principalmente por Gary Stanley Becker (EE.UU, 1930, Premio Nobel, 1992) y en 1956 Theodore Schultz (EE.UU, 1902-1998, Premio Nobel de Economía, 1979) propuso que el crecimiento de la producción agrícola en Estados Unidos se debía a dos factores que no se tomaban en cuenta: la mejora de la calidad de la mano de obra y el incremento del nivel tecnológico. Tomado de: Morales, Alfredo Cartaya. **Capital humano, hacia un sistema de gestión de la empresa cubana**. Editora Política, La Habana, 2009, pág. 9.

³Ver: Morales, Alfredo Cartaya. **Capital humano, hacia un sistema de gestión de la empresa cubana.**, ob, cit, pág. 11

⁴Ibídem, pág. 12

características y dificultades de los colectivos de trabajo, en aras de que las estrategias de formación y capacitación sean factibles y contribuyan al cumplimiento de la misión y visión de la organización, posibilitando que los directivos tomen decisiones eficaces. Independientemente del modelo de gestión estratégica⁵ que se asuma, el Capital Humano tendrá una atención especial, al ser factor clave del modelo, siendo las variables formación, empleabilidad y calidad del empleo, centrales en su concepción.

En este sentido, las competencias laborales, como capacidades a evaluar, adquieren especial significado para la gestión de los procesos organizacionales, en tanto su efectividad se concentra en el potencial de las personas para el logro de los altos niveles de desempeño, convirtiéndose en mecanismo esencial de valoración, puntualización de parámetros de contratación, y en el logro de una mayor empleabilidad⁶ por parte del sujeto.

Las competencias laborales⁷ son la integración y la articulación de capacidades, habilidades, conocimientos, experiencias, sentimientos, actitudes, motivaciones, características personales y valores, permitiendo al individuo la solución y anticipación a problemas complejos en contextos distintos, asociado a un desempeño superior, en correspondencia con las exigencias técnicas, productivas y de servicios de la organización.⁸

⁵Existen varios modelos, entre los que se encuentran el de A.M. Devanna, Ch. Fombrum y N Tichy (1984), Beer y colegas (1985), Chiaveto (1988), Harper y Linch (1992), Henry y Pettiegrew (1992), C. Lengnick-Hall y M Lengnick-Hall (1998) y Werther y Davis (2001).

⁶Asumida como la capacidad para ingresar, mantenerse, desarrollarse y reinsertarse en el trabajo a lo largo de la vida laboral.

⁷Se brinda esta definición para ganar claridad acerca del concepto central objeto de estudio en la investigación, pero posteriormente se establecen las definiciones que se han construido alrededor de las competencias laborales y que se incluyen en el marco teórico de la tesis.

⁸Hans –Jürgen y Rudolf Tippelt (2008). **Competencias fundamentales, competencias transversales, competencia clave. Aportes teóricos para la reforma de la formación técnico-profesional.** Cooperación alemana para el desarrollo. Hans-Jürgen Lindemann (Ed.). Documento no publicado. www.tipp-compet-claveub.edu/competente. Consulta: 3/12/2010 y Morales, Alfredo Cartaya. **Capital humano, hacia un sistema de gestión de la empresa cubana.**, ob, cit, pág. 148.

En la búsqueda de un consenso respecto a la determinación de los saberes demostrar, se han establecido varias definiciones de competencias. Existe diversidad de criterios,⁹ pero sin lugar a dudas, el tránsito entre el *Saber* y el *Saber hacer* que se produce adquiere particularidad y significación ante la naturaleza de las actividades, las prácticas socioculturales y los saberes específicos.

Es sabido y aceptado, que la formación y desarrollo de las competencias, trascienden las fronteras de la institución escolar, abarcando múltiples espacios que concurren, extendiéndose a los demás agentes de socialización. Las competencias laborales han sido abordadas principalmente desde la psicología y la economía, siendo también de beneficio para la Teoría de la educación, al imponer cambios en los métodos y conocimientos a enseñar.

La diversidad de escenarios donde se forman y las relaciones de poder que se materializan en este proceso, así como la determinación que poseen sobre los proyectos de vida de las personas, hace que también desde la sociología se produzcan reflexiones acerca del tema.¹⁰

Asumir este objeto de estudio desde la sociología se convierte en una tarea bastante compleja, al ser interés no solo el sujeto en sí mismo, sino las relaciones que establece con el colectivo, desde los procesos culturales, formativos y laborales

⁹Ver: Coll, C y Elena Martin (2006). **Vigencia del debate curricular. Aprendizajes básicos, competencias y estándares**, ob, cit; Hans-Jürgen y Rudolf Tippelt (2008). **Competencias fundamentales, competencias transversales, competencia clave. Aportes teóricos para la reforma de la formación técnico-profesional**, ob, cit; Barba, Estela Silvia (2008). **Competencias fundamentales- la experiencia canadiense sobre perfiles ocupacionales por competencias fundamentales**. INET, Buenos Aires. www.competenciascanadat.com. Consulta: 10/3/2011 y Rué, J. (Abril 2008). Formar en competencias en la universidad: entre la relevancia y la banalidad. En: Red U. **Revista de Docencia Universitaria**, número monográfico1. "Formación centrada en competencias". www.redu.m.es/Red_U/m1. Consulta: 20/5/2011.

¹⁰Ver: G. Arias, Fidias. Trabajo de Grado para optar por el Título de Magister Scientiarum en Educación. **Perfil del profesor de metodología de la investigación en Educación Superior**. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación. Comisión de estudios de postgrado. Área educación y maestría, Caracas, Noviembre de 2008.

que estructuran sobre la base de múltiples condiciones, sujetos, instituciones y grupos que transmiten herencias y modelos, que luego se convierten en rutinas y expectativas.

Es indispensable que los mandos gerenciales reconozcan el condicionamiento que producen numerosas variables socioculturales, no asumiendo las competencias solo como parte de procesos aislados de formación y capacitación; sino como entes esenciales y expresión en síntesis de las vivencias y experiencias de los individuos. En este sentido, las investigaciones acerca del acceso al mercado laboral, la manera en la que se accede y la calidad del empleo son necesarias, debido a que no están exentas de desigualdades.

A pesar de que en Cuba existen múltiples políticas para disminuir el impacto de las prácticas socioculturales discriminatorias, por la raza, el género u otras, algunas dicotomías se hacen presentes, desde mecanismos más sutiles, pero que sin dudas responden a la reproducción de estos estereotipos, condicionando muchas de las decisiones que se toman en el escenario laboral.

El conocimiento de estos factores posibilitará impulsar los cambios y no ceder ante los estereotipos contruidos. Desconocerlo producirá análisis y proyecciones parciales y segregadas. Básicamente se aboga por una política de igualdad de oportunidades y trato en la formación y el empleo, no sólo como cuestión de justicia social, sino como factor de desarrollo económico; en la valorización y optimización de las potencialidades a nivel individual y colectivo.

La gestión organizacional en Cuba no escapa a la necesidad y el reclamo de realizar una eficiente Gestión de su Capital Humano, integrándose a esta relación de ciencia y economía, también conciencia, procurado por las características que impone el subdesarrollo y que son necesarias vencer para eliminar las reservas aún existentes en cuanto a productividad y eficiencia.

Son varios los estudios que en la actualidad se desarrollan en este sentido, se destacan experiencias sobre la temática a partir de las investigaciones que se realizan en la Empresa de Gestión del Conocimiento y la Tecnología (GECYT) y las desarrolladas por investigadores del Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Enseñanza Superior (CEPES), así como otros centros de consultoría, validando la importancia de estos estudios en el contexto nacional.¹¹

El proceso de perfeccionamiento interno en la organización del trabajo y la economía, el nuevo papel que le corresponde a la esfera de los servicios, la necesidad de contar con un profesional mejor preparado para enfrentar los requerimientos del entorno laboral, y la sistemática búsqueda de metodologías de evaluación del trabajo, exigen que las políticas que hoy se aplican, se proyecten en el respeto pleno de las potencialidades individuales y sin criterios que impliquen discriminación, con el interés de alcanzar mayor desarrollo en el país.

La Universidad de las Ciencias Informáticas, en lo adelante UCI,¹² desde el curso 2009-2010 desarrolla una metodología para medir el comportamiento de las competencias profesionales de los estudiantes.

Actualmente se comienzan a tener resultados que incluyen además la acreditación de roles en competencias específicas, sin embargo, sus resultados no se introducen

¹¹Ver: Díaz, Maiky Pérez. (diciembre, 2004). **La gestión del Potencial Humano en las Organizaciones. Una propuesta Metodológica desde la Psicología.** Tesis en opción al grado de doctora en Ciencias Psicológicas, Ciudad de La Habana, Rodríguez, Francisco Gonzalo, Katy Herrera Lemus y Juan Carlos Páez Núñez. **Competencias laborales: procedimientos para su gestión estratégica.** Gestipolis.com. Consulta: 12/10/2011.

¹²Como parte de esta estrategia de desarrollo en Cuba, en el año 2002, inicia su primer curso escolar, con la misión de graduar Ingenieros en Ciencias Informáticas, especialidad orientada a formar profesionales provenientes de todas las provincias del país, en el manejo de procesos y técnicas para el desarrollo de software, soluciones informáticas y soluciones tecnológicas integrales, además de constituirse en un centro docente-productor, brindando la posibilidad de expandir los soportes tecnológicos a los procesos que se desarrollan en el territorio nacional en los marcos de la Alianza Bolivariana para las Américas (ALBA). En la actualidad el mercado para el cual se produce software se ha extendido a otros países como España, la India, entre otros. Consultar: **Intervención de Melchor Gil Morel, en el acto de la primera graduación de la Universidad de las Ciencias Informáticas,** el 19 de julio de 2007, en el teatro Karl Marx. <http://intranet2.uci.cu/universidad-discursos>. Consulta: 5/7/2011.

en la gestión del proceso de formación, las competencias evaluadas en el pregrado no cuentan con un seguimiento posterior en la etapa laboral y no existen metodologías para su evaluación en los/as trabajadores/ras.

La incorporación de este tipo de análisis entre los/las trabajadores/ras contribuiría también a una mejor gestión en sus procesos sustantivos, debido a que la misión de la UCI no es sólo formar profesionales comprometidos y especializados en Ingeniería en Ciencias Informáticas, sino además el desarrollo de centros productores de software, los que se establecen sobre estructuras y procesos empresariales, debiendo cumplir importantes contratos nacionales e internacionales.

El estudio que se realiza en este contexto, además de ser novedoso y oportuno, posibilita introducir en los análisis que se realizan en este escenario variables que constituyen interés por parte de los directivos, como son el comportamiento de género, las expectativas e intereses del colectivo, entre otras.

Con este fin y potenciando el diagnóstico como herramienta para la toma de decisiones y una mejor gestión en la capacitación del Capital Humano, se realizó un análisis acerca de las competencias laborales a partir del comportamiento de las competencias genéricas¹³ de los hombres y las mujeres vinculados/as a la producción del software en el Centro Informatización de la Seguridad Ciudadana, a partir de ahora citado como ISEC, que se encuentra en la Facultad 2 de la UCI. La selección de este Centro para la investigación se basó en varios criterios:

- ✓ Posee una amplia gama de procesos a desplegar,
- ✓ Tiene una participación importante en el cumplimiento de los contratos internacionales con que cuenta la Universidad,
- ✓ Presenta una proporción similar en la población de mujeres y hombres, variable

¹³En la investigación el término de competencias genéricas, no se refiere al comportamiento de los géneros atendiendo a una diferenciación a partir del sexo, sino a la definición de competencias que se asume de acuerdo a las tipologías abordadas. Se encuentran referidas a las capacidades transferibles entre diferentes ocupaciones, formándose en el transcurso de las experiencias adquiridas.

importante dado la perspectiva de género que se incorpora,

- ✓ Es uno de los primeros Centros de este tipo creado en la Universidad,
- ✓ No existen estudios previos que analicen y describan el comportamiento de las competencias en los/las trabajadores/ras,
- ✓ Existe una marcada necesidad de contar con investigaciones que desde los Centros productivos contribuyan a diseñar estrategias que faciliten las políticas de promoción e investigación, elevando la calidad del pregrado y el postgrado.

El Centro ISEC, fue creado en el curso 2009-2010, está centrado en la atención a las emergencias de los/las ciudadanos/as, así como a los Órganos que la gestionan, elemento fundamental para garantizar la Seguridad del Estado y el gobierno de cualquier país del mundo.

La misión radica en el desarrollo de productos, sistemas, servicios y soluciones de alta calidad y competitividad para la optimización del trabajo y el mejoramiento de la calidad en la atención a emergencias ciudadanas, así como el tratamiento a la prevención del delito y el trabajo con la información procedente de los órganos de seguridad ciudadana. En el Centro ISEC, además se promueve la implantación de productos de gestión bajo plataformas de software libre, metodología imprescindible para el logro de la Soberanía Tecnológica en sistemas relacionados con el área de seguridad ciudadana.

La metodología aplicada en la investigación, se apoyó en el enfoque transversal de género para interpretar las políticas organizacionales y acciones individuales, respondiendo a los criterios de equidad y pertinencia para un entorno tecnológico. Este análisis constituyó, por ende, un instrumento para la descripción de los significados atribuidos a la dinámica y la gestión laboral por los sujetos y los directivos del proceso.

La investigación se presenta en tres capítulos:

Un *primer capítulo*, se destinó a fundamentar la importancia de una gestión eficiente

del capital humano, así como la descripción de las diferentes variables que actúan en el desarrollo profesional, como la formación, superación, empleabilidad, gestión, entre otras, destacándose el análisis acerca de las competencias genéricas. Se toman como referentes investigaciones realizadas en varias Universidades.¹⁴ Además se realizó un análisis desde la teoría de género, analizando las causas de la segregación laboral y los estereotipos presentes, evidenciando que “diferente, no significa ser desigual”.

El *segundo capítulo* se dedicó al diseño teórico y metodológico, apoyado en los conceptos y variables definidas, derivadas de las dimensiones desde las cuales se asumió el estudio de las competencias genéricas. Se presentan los criterios para la selección de las técnicas, métodos y el tamaño de la muestra. Con este fin se definió el siguiente *problema de investigación*:

✓ ¿Cómo se comportan las competencias genéricas de los hombres y las mujeres vinculados/as al entorno productivo del software en el Centro ISEC?

A partir del conocimiento acerca de la problemática en cuestión y la intención de la investigación, se plantearon las siguientes *preguntas auxiliares*:

✓ ¿Cuáles son los aspectos que contribuyen al desarrollo profesional de los/las trabajadores/ras del Centro ISEC?

✓ ¿Cuáles son las ventajas y las desventajas que se presentan en el escenario laboral del Centro a partir de las actividades que se realizan en los proyectos productivos?

✓ ¿Cómo se encuentra organizado el proyecto de vida de los/las trabajadores/ras del Centro ISEC?

✓ ¿Cuáles son las competencias genéricas que los/las trabajadores/ras del Centro ISEC perciben como importantes para el entorno productivo del software en la UCI?

✓ ¿Cómo se comportan las competencias genéricas a partir del rol desempeñado

¹⁴Se hace mención a los estudios realizados por el proyecto Tuning y La Conferencia de Decanos y Directores de Informática de España (CODDI), entre otras.

en los proyectos productivos?

✓ ¿Cuáles son las percepciones acerca del comportamiento de las relaciones de género en el ámbito laboral que poseen los/las trabajadores/ras del Centro ISEC?

Se propuso como *objetivo general*:

✓ Analizar el comportamiento de las competencias genéricas de los hombres y las mujeres vinculados/as al entorno productivo del software en el Centro ISEC.

Se declararon los siguientes *objetivos específicos*:

✓ Caracterizar socio demográficamente al Centro ISEC.

✓ Definir los aspectos que contribuyen al desarrollo profesional de los/las trabajadores/ras del Centro ISEC.

✓ Identificar las ventajas y las desventajas que se presentan en el escenario laboral del Centro a partir de las actividades que se realizan en los proyectos productivos.

✓ Determinar qué papel desempeña el desarrollo profesional en la distribución que realizan los/las trabajadores/ras del Centro ISEC de su proyecto de vida.

✓ Identificar las competencias genéricas que los/las trabajadores/ras del Centro ISEC perciben como importantes para el entorno productivo del software en la UCI.

✓ Identificar el comportamiento de las competencias genéricas a partir del rol desempeñado en los proyectos productivos.

✓ Definir las percepciones acerca del comportamiento de las relaciones de género en el ámbito laboral que poseen los/las trabajadores/ras del Centro ISEC.

El *tercer capítulo* analiza el comportamiento de las competencias genéricas en los/las trabajadores/ras del Centro ISEC, permitiendo una caracterización que posibilita una valoración de los indicadores relacionados con estas variables. Las técnicas utilizadas responden al interés de situar a los sujetos como entes claves del proceso, relevante por lo importante de sus conocimientos, habilidades, valores y motivaciones. Para ello fueron realizadas *entrevistas a especialistas y entrevistas grupales* a los directivos y trabajadores/ras del Centro ISEC. También fueron aplicadas *entrevistas en profundidad*. Se siguieron tres criterios fundamentales para la selección de esta muestra:

- a) que ocuparan roles claves como: líder, desarrollador y analista,
- b) que tuvieran más de 2 años desempeñándose en uno de esos roles,
- c) que estuvieran ambos sexos representados.

Fue aplicado un *cuestionario* al 100 % de la muestra inicial (58) para la obtención de la información, atendiendo a las variables socio demográficas definidas, además de la aplicación del Escalamiento Likert para evaluar las reacciones ante determinadas situaciones. Se realizó el cálculo del *Índice de distribución y concentración*, los cuales contribuyeron a ilustrar en mayor medida la segregación existente en los roles al desempeñarse en los proyectos productivos.

Se ejecutó el procesamiento de la información permitiendo mostrar los resultados en el *tercer capítulo*, dando lugar a las *conclusiones* y las *recomendaciones*, siendo entregadas al Centro ISEC para perfeccionar la gestión de sus recursos humanos y la capacitación de estos/as. Se presenta la *bibliografía*, importante fuente para los análisis realizados. Se citan fuentes internacionales y nacionales, permitiendo comparar las nociones del tema a partir de la propia evolución de la concepción y contexto particular. La consulta de las fuentes bibliográficas resultó una actividad compleja en la investigación, por la gran cantidad de información que sobre el tema se ha generado en los últimos años.

Los *anexos* finalmente muestran el comportamiento de las variables utilizadas en la investigación, a partir de tablas y gráficos, que complementaron los análisis y los procedimientos seguidos.

CAPÍTULO 1. CONSIDERACIONES SOBRE LOS REQUERIMIENTOS DEL ESCENARIO LABORAL Y EL DESARROLLO PROFESIONAL BASADO EN COMPETENCIAS.

Epígrafe 1.1. Las demandas del escenario laboral ante las transformaciones de los saberes profesionales. El surgimiento de las competencias.

El desarrollo de la sociedad industrial produjo un tránsito del trabajo, como mero acto de gasto físico para la producción de bienes, a una actividad pensada, organizada y precedida por la asimilación de conocimientos especializados. Se requirió del desarrollo de habilidades y capacidades en una actividad específica. Surgen las profesiones,¹⁵ en la evolución conjunta de las acciones económicas y formas de organización social.¹⁶

En este sentido las profesiones regularon y reglamentaron las formas de actuación de las habilidades y actitudes en el escenario laboral, legalizando determinados saberes en detrimento de otros, e institucionalizando las escuelas en general, como la única forma válida de acceder al conocimiento y a las Universidades, como únicos centros certificados de la emisión de la condición que se establece como lo profesional, para un desempeño eficiente en un puesto de trabajo.

Desde finales de la década del '60 del siglo pasado, las sociedades capitalistas atravesaron por una profunda reestructuración económica, en gran parte por el agotamiento del régimen fordista y el desarrollo del paradigma tecno económico, que potenció la revolución tecnológica. La frontera entre los espacios educativos

¹⁵Proviene del latín professio-onis, significa acción y efecto de profesar. Constituye un término polisémico, leído y abordado desde diferentes campos semánticos y asociados a diversos usos. Hasta después de la II Guerra Mundial, los trabajos más importantes que se reconocen son británicos, la obra de Carr-Saunders y Wilson: "The Professions" (Las profesiones), es considerada el primer intento de estudiar las características centrales de estas. Ver: Fernández, Jorge A Pérez (agosto de 2001). Elementos que consolidan el concepto de profesión. Notas para su reflexión. En: **Redie**, Vol.3, Núm.2, 2001, Facultad de Filosofía Benemérita, Universidad Autónoma de Puebla, pág. 3 y Rodríguez, A Josep y Mauro F. Gillén. Organizaciones y profesiones en la sociedad contemporánea, **Reis** 59/92. <http://www.reis.cis.es/REIS/jsp/REIS.jsp?opcion=revistas&numero=59>, pág. 9. Consulta: 4/2/2011.

¹⁶Tratamiento que realiza Durkheim, desde una interpretación funcionalista. Revisado en: Machado María Helena (1991). Sociología de las profesiones. Un nuevo enfoque, **Educ Med Salud**, Vol.25, N^o 1, pág. 3.

que separaba el conocimiento académico del común, se hizo mayor.¹⁷

Ante estas transformaciones, fue cuestionada la existencia de las profesiones desde perfiles estrechos. En la actualidad la institucionalización del título universitario sigue estando vigente, pero este ya no es garantía de la obtención de un puesto de trabajo. En las organizaciones no son suficientes las “credenciales” educativas tradicionales (títulos), demandando de mayores “certificaciones” que den cuenta de los desempeños, exigiendo niveles de conocimiento superiores. Este proceso marca el tránsito del “*saber al saber hacer técnico-profesional*”, donde la autoformación o autoeducación son fundamentales para las nuevas exigencias laborales.¹⁸

Paralelamente las nuevas condiciones del empleo exigen que los/las trabajadores/ras manifiesten polivalencia o multihabilidades, es decir, capacidades para resolver los problemas que se presenten, donde en muchos casos las vías de solución no se encuentran en una rama específica de la ciencia, sino en la policognición y multiplicidad de saberes. Estas condiciones requieren la construcción individual y colectiva de los aprendizajes, constituyendo un espacio de comunicación, formación e investigación, de reconocimiento y capacidad para transformar las prácticas cotidianas y laborales.¹⁹

De esta forma se pueden identificar tres cambios fundamentales en el proceso laboral: se extienden las funciones de decisión hacia los grupos de trabajo y no solo se concentra entre los directivos; los grupos de alto rendimiento son capaces ahora de fijarse metas y objetivos, de promover sugerencias y de resolver problemas con

¹⁷Ver: Barbero, Martín (2003). Saberes hoy: diseminaciones, competencias y transversalidades, **Revista Iberoamericana de Educación**, N^o. 32, págs.17-34.

¹⁸Cuesta, Armando Santos. **Gestión de competencias**, monografía. Facultad de Ingeniería Industrial. Universidad tecnológica de La Habana (ISPJAE).

¹⁹Es enfocado así desde la organización FORMUJER. (2003). Formación por competencias y género. Aportes conceptuales y metodológicos para la incorporación de estos enfoques en las prácticas de las instituciones de formación profesional. Ministerio de Trabajo, Empleo y Formación de Recursos Humanos/Secretaría de empleo. Argentina. www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/com_gen.pdf. Consulta: 3/11/2010, pág. 110.

más rapidez de la que tendría el tradicional flujo burocrático; se definen ocupaciones y no puestos de trabajo, los trabajadores juegan un nuevo papel en la organización estratégica, convirtiéndose en actores sociales.

Son múltiples y variadas las interpretaciones conceptuales sobre las competencias,²⁰ encontrándose diversidad de términos con un mismo significado, donde incluso a distintos elementos se les denomina de igual forma.²¹

Se pueden citar dos grandes dimensiones a considerar:

Primero, las diferentes escuelas existentes con sus respectivos modelos o enfoques: conductista, funcionalista, constructivista²² y un cuarto enfoque, integrado u holístico, el cual no constituye escuela, pero que sin dudas logra integrar una serie de categorías a los estudios de las competencias que logran concebirlas más como un proceso a desarrollar y no un estado a alcanzar.²³

Segundo, referida a los diferentes actores involucrados, es decir, los órganos directivos, encargados de sistemas nacionales de competencias,²⁴ como también,

²⁰En la teoría indistintamente se hace alusión a las competencias como competencias profesionales y competencias laborales, sin que implique diferencias. En la investigación se asume que las competencias profesionales se encuentran contenidas en las laborales. Se utilizará el término competencia, cuando su utilización no cause ambigüedad respecto a las características que se enuncian, cuando corresponda se aclarará el escenario donde estas se pongan en práctica, señalando al término como competencia profesional (llevada a efecto a partir de los aprendizajes curriculares, a ser demostrada por los/las alumnos/as al final de un proceso educativo) o competencia laboral (la combinación integrada de conocimientos, habilidades y actitudes conducentes a un desempeño adecuado y oportuno en diversos contextos; es decir las competencias profesionales puestas en función de alcanzar un desempeño efectivo y superior en un puesto de trabajo, ante una situación concreta).

²¹García, M. Gestión por competencias. En: **Artidiello**, I. Competencias: un nuevo reto (I), 2005. pp. 6-7 <http://www.gestiopolis.com/dirgp/rec/gescomp.htm>. Consulta: 16/9/2010.

²²Autores como Mertens, conciben solo estos tres enfoques, asumiendo el modelo constructivista como holístico e integrado. Ver: Morales, Oria (2008). **Gestión de recursos humanos basada en competencias**. www.gestiopolis.com. 16/4/2013.

²³Se siguen los criterios de sistematización dados por Carlos Lira Zalaquett y Carlos Ramírez Guerra (diciembre 2005). **Gestión por competencias fundamentos y bases para su implantación**. Universidad de los Lagos, Dpto. gobierno y empresa, campus republica, Santiago de Chile.

²⁴Pueden consultarse entre otras: Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills (SCANS), 1991; Qualifications and Curriculum Authority (QCA); Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER); Centro de Investigación y Documentación sobre problemas de la Economía el Empleo y las Cualificaciones Profesionales (CIDEA); la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

en cuanto a las instituciones dedicadas a la formación/capacitación acerca del diseño de los currículos,²⁵ y por último, a nivel de empresas, acerca de la gestión de su capital humano.²⁶

El estudio de las competencias es bien complejo, no solo en su aspecto epistemológico, sino metodológico. Como expresara Guy Le Boterf²⁷ la competencia más que un concepto operativo, es un concepto en vías de fabricación.²⁸

En la búsqueda de obtener rendimientos superiores en el trabajo se iniciaron los estudios acerca de las competencias; son varios sus antecedentes.²⁹ Se reconoce como uno de los precursores en su estudio a David Mc Clelland.³⁰ Analiza la motivación humana siendo la base sobre la que se desarrolla el “enfoque de competencia” a nivel de empresas, a través de la aplicación del “enfoque conductista”.³¹

Mc Clelland descubrió que la variable que distinguía a los individuos con desempeños promedios y deficientes, de aquellas personas reconocidas por sus desempeños brillantes, era la capacidad de identificar de manera efectiva las

²⁵Se destaca el trabajo realizado por el Proyecto Tuning en Europa y América Latina, 2005-2007.

²⁶Carlos Lira Zalaquett y Carlos Ramírez Guerra (diciembre 2005). **Gestión por competencias fundamentos y bases para su implantación.**, ob, cit.

²⁷Es profesor asociado y consejero de la Universidad de Sherbrooke (Canadá), Dr. en Sociología y Ciencias económicas, entre otros. Auditor homologado del Instituto Internacional de Auditoría Social. es regularmente solicitado para asesorar a empresas y organizaciones de países diversos, sobre sus dispositivos y políticas de gestión y de desarrollo de los recursos humanos.

²⁸Guy Le Boterf (1998). **La ingeniería de las competencias**, París, D´organisation, 1998.

²⁹Para analizar el surgimiento y desarrollo del término de competencias, puede consultarse: Carlos Lira Zalaquett y Carlos Ramírez Guerra (diciembre 2005). **Gestión por competencias fundamentos y bases para su implantación.**, ob, cit, Benítez, Jorge (2007). **Competencias: enfoques y clasificación.** www.gestiopolis.com/organizacion-talento/competencias-enfoque-y-clasificacion.htm. Consulta: 23/5/ 2011, Morales, Alfredo Cartaya (2009). **Capital humano, hacia un sistema de gestión de la empresa cubana.**, ob, cit y Armando Cuesta Santos. **Gestión de competencias.**, ob, cit.

³⁰ Doctor en Filosofía en psicología experimental de Universidad Yale en 1941, enseñó en el Colegio del Connecticut, para Mujeres en Londres, y la Universidad Wesleyan, en 1956 fue aceptado en Harvard. Recibió numerosos premios por su investigación, incluyendo el Premio de Asociación americano Psicológico para la Contribución Científica Distinguida en 1987.

³¹G. Arias, Fidas (noviembre 2008). Ob, cit.

emociones de las personas con quienes dialogaban.³²

La escuela conductista también se va a nutrir de los aportes que Lyle M. Spencer³³ y Signe M. Spencer³⁴ realizan, siendo aplicados en los procesos educacionales en los Estados Unidos y en Quebec-Canadá a partir de la década del 70 del pasado siglo, ambos autores son reconocidos en la actualidad dentro de los principales exponentes en el tema de las competencias.³⁵

Otro de los aportes ha sido la metodología empleada en estas investigaciones, como la creada por Richard Boyatzis,³⁶ el cual analizó las competencias centrando el énfasis en las que incidían en el desempeño de los directivos, utilizando la adaptación del *Análisis de Incidentes Críticos, La Entrevista de Eventos Conductuales*, más conocida por sus siglas en inglés como *BEI (Behavioral Event Interview)*.³⁷

A pesar de los análisis que se realizan desde esta Escuela no se ilustran otros factores que inciden en el comportamiento de las competencias en los sujetos, como la adaptabilidad y la flexibilidad que impone la actividad laboral, no solo a los

³²Se reconoce como un antecedente a este la obra del sociólogo Talcott Parsons quien en 1949 elaboró un esquema conceptual que permitía estructurar las situaciones sociales, según una serie de variables dicotómicas. Una de estas variables era el concepto de *Achievement vs. Ascription*, que en esencia consistía en valorar a una persona por la obtención de resultados concretos, en vez de hacerlo por una serie de cualidades que le son atribuidas de una forma más o menos arbitraria. Consultar: Carlos Lira Zalaquett y Carlos Ramírez Guerra (2007). **Gestión por competencias fundamentos y bases para su implantación.**, ob, cit, pág. 7.

³³Lyle M. Spencer, Doctor en recursos humanos y psicología clínica por la Universidad de Chicago y máster por la Harvard Business School. Posee gran experiencia en consultoría de empresas. Ver: **Revista Complutense de Educación**. Vol. 17 Núm. 1, 185-196, 2006. www.revistas.ucm.es/edu/11302496/articulos/RCED0606120185A.PDF. Consulta: 9/7/2011.

³⁴Signe M. Spencer. Doctora en métodos de investigación por la Universidad de Harvard, investigadora asociada de McBer; ha desarrollado y gestionado la base de datos que ha servido para elaborar el modelo de competencia de Hay / McBer, de amplia difusión internacional. Ver: **Revista Complutense de Educación**, 2006, ob., cit. Consulta: 9/7/2011.

³⁵Alles, Martha Alicia (2008). **Dirección Estratégica de recursos humanos: gestión por competencias**. 2a ed. 2a reimp. Buenos Aires: Granica. 448 p. ISBN 978-950-641-477-1. www.xcompetencias.com/gestion/home.htm. Consulta: 7/7/2012.

³⁶Profesor de Comportamiento Organizacional en la Case Western Reserve University de Ohio. Experto en Inteligencia Emocional, y autor de varios libros sobre este tema.

³⁷Carlos Lira Zalaquett y Carlos Ramírez Guerra (2007). **Gestión por competencias fundamentos y bases para su implantación.**, ob, cit, pág. 9.

contenidos del trabajo, sino incluso, a las habilidades y capacidades normalizadas para desempeñarlo.

La Escuela constructivista europea, especialmente en Francia con la labor destacada de Levy-Leboyer³⁸ y Guy Le Boterf, también obtiene importantes resultados. Incorporan al análisis la posibilidad que tiene el sujeto de aprender, por tanto lo sitúa como ente fundamental a partir de sus objetivos y particularidades.³⁹ Los análisis que incorporan se inclinan por enfatizar los recursos⁴⁰ que movilizan a los sujetos para desarrollar las competencias, lo que le brinda o no la posibilidad de saber actuar en un contexto de trabajo específico. Incorporan la importancia del medio, como un factor importante en el despliegue de las competencias.

En el enfoque funcionalista las competencias son definidas a partir de un análisis de las funciones claves, con énfasis en los resultados o productos de la tarea, más que en el cómo se logran. Proviene del ámbito anglosajón, muy extendido en el Reino Unido, con experiencias notables en los sistemas de competencias de Australia y Nueva Zelanda. Este enfoque permite a las empresas medir el nivel de competencias técnicas de su personal, principalmente ligadas a oficios, y definir las brechas; asimismo se reconoce como el referente para emprender los procesos de certificación de competencias.⁴¹

Se destaca el Enfoque Funcional NVQ con los Niveles de Calificaciones Nacionales.

³⁸ Es profesora del Instituto de Psicología de la Universidad René Descartes V de París. Ha publicado libros sobre Psicología Social, Psicología Ambiental, Evaluación de Personal y Psicología Organizacional, temas en los que es experta, coordinadora de la Red Europea de Psicólogos del Trabajo y es miembro del Centro Nacional de Investigación Científica (CNRS) de Francia, entre otras.

³⁹ Le Boterf, G. (2001) **Ingeniería de las competencias.**, ob, cit.

⁴⁰ Están referidos a recursos internos (conocimientos, *saber, saber hacer, saber ser*, recursos emocionales, culturales, valores); los externos (bases de datos, redes de expertos, estructura, materiales); un contexto profesional dado (organización del trabajo, margen de iniciativas, valorización), y con el fin de responder a las expectativas de la función en la cual se desempeña (resultados esperados, necesidades a satisfacer, criterios de desempeño y logros predeterminados). Ver: Corvalán, Óscar y Gustavo Hawes Barrios (2008). Aplicación del enfoque de competencias en la construcción curricular de la Universidad de Talca, Chile, **Revista Iberoamericana de Educación** ISSN: 1681-5653.

⁴¹ Morales, Oria (2008). **Gestión de recursos humanos basada en competencias.**, ob, cit.

Se plantean que por lo menos cuatro componentes de competencias tendrán que emerger si el análisis se hace adecuadamente: resultados de las tareas; gestión/organización de las tareas; gestión de situaciones imprevistas; el ambiente y las condiciones del trabajo. La crítica de mayor peso que se le realiza a este enfoque es que solamente verifica qué se ha logrado, pero no identifica cómo lo hicieron.⁴²

Desde América Latina también van a existir estudios relevantes acerca de las competencias. En México Mertens,⁴³ concluyó que: “la competencia laboral pretende ser un enfoque integral de formación que desde su diseño conecta al mundo del trabajo y la sociedad en general con el mundo de la educación”.⁴⁴

Mertens en su teoría hace alusión a los recursos de los que hacen uso los sujetos, la naturaleza de la actividad específica que realizan en un contexto determinado, así como el alcance de la tarea y el periodo de tiempo en que se construye. Se destaca la integración de varios factores, lo que permite el desarrollo de visiones sobre el tema más holísticas.⁴⁵

En este sentido se destaca el análisis de María Antonia Gallart,⁴⁶ que asume las competencias también como la combinación de saberes a desarrollar en el tiempo; estableciendo una mejor comprensión de los procesos de adaptabilidad, acceso, disponibilidad, participación, equidad y distribución, a los que las competencias se

⁴² Ídem

⁴³ Desde 1996 es Consultor Internacional en gestión de productividad, formación, empleo y relaciones laborales de la Oficina de la Organización Internacional del Trabajo, con base en México, además de Formador en Gestión por Competencias en el Centro Internacional de Formación, OIT-Turin. También se desempeña como asesor de experiencias piloto sobre Gestión de Productividad, Aprendizaje Permanente y Competencia Laboral en diferentes empresas. Se ha desempeñado como consultor-experto de varios organismos, empresas y universidades.

⁴⁴ Mertens, L. (1996). **Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos**. Montevideo, Cinferfor/OIT. www.oei.es/etp/competencia_laboral_sistemas_modelos_mertens.pdf. Consulta: 13/3/2012.

⁴⁵ En el próximo epígrafe se realiza un análisis detallado de los aportes de Mertens al estudio de las competencias laborales.

⁴⁶ Especialista en Educación y Trabajo del Centro Nacional de Estudios de Población - CENEP, Argentina.

encuentran propensas, a través de los agentes de socialización,⁴⁷ prestándole especial atención a la necesaria condición de empleabilidad que se requiere de los sujetos.

Los análisis que realiza Gallart permiten introducir en los estudios de competencias las relaciones de poder que intervienen y que condicionan las formas en las que se accede al empleo, así como la calidad de este y las capacidades en las que el sujeto ha sido entrenado para mantenerse activo en el mercado de trabajo ante las desigualdades existentes que se extienden al género, la edad, la raza, la economía, las religiosas e incluso, la situación geográfica y la cultura.

También la propuesta de Enrique Íñigo Bajos y Ana Margarita Sosa Castillo,⁴⁸ se presentan siguiendo esta noción de integración, asumen las competencias con diferentes niveles según el alcance del conocimiento, con la presencia marcada del componente ético, que le atribuye un valor significativo a su proposición. Señalan tres niveles: más completa y básica, más explícita, más amplio, como planos de una misma perspectiva que no reflejan contradicciones, siendo vistas como procesos que incrementan sus potencialidades a partir de sus secuenciales avances.⁴⁹

Sin dudas los criterios éticos y valorativos son elementos fundamentales, los cuales constituyen elementos esenciales para los análisis que suscitan los problemas en la vida cotidiana de la labor escolar o en la actividad profesional,⁵⁰ procesos todos directamente vinculados al desarrollo espiritual, cognitivo y valorativo del individuo.⁵¹

⁴⁷Ver: Gallart, María Antonia (diciembre, 1995): **Cuestiones actuales de la formación**, Rodolfo Bertonecello Editores, boletín y trabajo, año 6, No1, págs. 13-20.

⁴⁸Íñigo Bajos es Dr. en Ciencias de la Educación. Profesor Titular y Ana Margarita Sosa Castillo es Dra, ambos son investigadores y pertenece al CEPES-UH.

⁴⁹Íñigo, Enrique Bajos y Ana Margarita Sosa Castillo (2003). Emergencia y actualidad de las competencias profesionales: apuntes para su análisis. En: **Revista cubana de educación superior**. ISSN 0257-4314, Vol. 23, N° 2 , págs. 53-79.

⁵⁰Rosario, Elmy Galarce (2009). **¿Por qué una ética profesional en nuestros tiempos?** www.uprh.edu/exegesis/ano10/v27/erosario.html. Consulta: 7/5/2010.

⁵¹Villarini en alusión a ello, señala que "hay tres tipos de condiciones o imperativos éticos profesionales: (1) competencia - exige que la persona tenga los conocimientos, destrezas y actitudes para prestar un servicio (2) servicio al cliente - la actividad profesional sólo es buena en el sentido moral si se pone al servicio del cliente (3) solidaridad - las relaciones de respeto y

El desempeño profesional es un resultado influenciado por las relaciones con los demás; así como por la honestidad, el compañerismo, el compromiso con la institución y con la sociedad.⁵² El profesional debe reconocer que necesita de la ética para ser sensible a las interrogantes morales y los conflictos de valores, para la toma de decisiones. Sin las ideas y los valores éticos, el conocimiento estaría incompleto, imponiéndose los instintos más primarios.⁵³

En las propuestas presentadas dentro de este enfoque se encuentran elementos comunes acerca de cómo conciben las competencias:

- ✓ Incluyen un conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes combinados, coordinados e integrados en contextos particulares,
- ✓ Solo son definibles mediante la acción y adquiridas a lo largo de toda la vida activa,
- ✓ Implican una relación entre lo interno y lo externo de la persona,
- ✓ Poseen un carácter multidimensional,
- ✓ Convocan al interés de la enseñanza de pregrado y postgrado para la formación continua,
- ✓ Integran los procesos sustantivos de la educación superior,
- ✓ Requieren del uso eficiente de la tecnología, como recurso a potenciar,
- ✓ Poseen la intención de obtener una mayor eficiencia y gestión de los procesos.
- ✓ Conciben a los valores y la ética como elementos importantes de las competencias.⁵⁴

Desde los órganos directivos encargados de sistemas nacionales de competencias y las instituciones dedicadas a la formación/capacitación se sistematizan

colaboración que se establecen entre sus miembros”. Ver: Villarini, Angel R (1994). **La Enseñanza Moral en el Currículo Universitario. La Educación Moral en la Escuela: Fundamentos y Estrategias para su Desarrollo**. P. R. Colección Praxis.

⁵² Badillo, Pedro E. (1990). **Una visión humanística de la crisis en la educación**. Ábaco. Revista de Educación y Cultura. Santurce, P.R: Promociones Plenamar. Núm.2.

⁵³ Castro, Fidel. (17 de julio del 2007). **El robo de cerebros**. Reflexiones del presidente Fidel Castro, acn. Agencia cubana de noticias. www.cuba.cu/gobierno/discursos/2007/esp/c170707e.html. Consulta: 7/8/2012.

⁵⁴ Estas características también son compatibles con las adoptadas por el Enfoque holístico de Gonczy y Athanasou.

experiencias,⁵⁵ desde enfoques integrales de formación, que articulan a la educación con el trabajo y la sociedad en general.⁵⁶

Se destacan varias experiencias como la Australian National Training Authority, el National Vocational Council for Qualifications en Inglaterra (Consejo Nacional para las Calificaciones Profesionales NCVQ), así como las producciones de Bunk en Alemania.⁵⁷ Del mismo modo también se encuentran las consideraciones establecidas por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el Centro de Investigación y Documentación sobre problemas de la Economía, el Empleo y las Cualificaciones Profesionales (CIDE), el proyecto Tuning,⁵⁸ el Ministerio de Trabajo de Chile, CONOCER de México, el Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional de España y la Qualifications and Curriculum Authority (QCA) del Reino Unido.⁵⁹

A partir de la multiplicidad de enfoques que se señalan, a los efectos de la investigación, es necesario establecer los componentes que resultan significativos y que se integran en el diseño metodológico.

⁵⁵En Chile, en la década del '80 y el '90, el Centro de Investigación y Desarrollo Educacional (CIDE), desarrolló un proyecto en el que se aplicó el concepto de competencia en la educación técnica, valorándose a partir del comportamiento. Ver: Corvalán, Óscar y Gustavo Hawes Barrios (2005). Aplicación del enfoque de competencias en la construcción curricular de la Universidad de Talca, Chile. Universidad de Talca, Chile. En: **Revista Iberoamericana de Educación.**, ob, cit.

En Argentina el Consejo Federal de Cultura y Educación también valoró el comportamiento de las competencias desde conocimientos, actitudes, valores y habilidades relacionados entre sí, que permiten ser evaluados. Se destaca aquí la inclusión del concepto de evaluación basado en normas o estándares típicos del área ocupacional.

⁵⁶Mertens, L. (1996). **Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos.**, ob., cit.

⁵⁷Ver: Gonnzi y Athanasou (1996). "Instrumentación de la educación basada en competencias. Perspectiva de la teoría y la práctica en Australia". En: Arguelles, Antonio (comp.) (junio del 1996). **Competencia laboral y educación basada en normas de competencia.** México: Limusa. Año 7 N°1, p.18.

www.oitcinterfor.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/dbase/ret/f_comp/index.htm.

Consulta: 2/6/2011 y Bunk, G.P (1994). **La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales en la RFA.** CEDEFOP. www.cab.cnea.gov.ar/gaet/CompetenciasProfesionales.pdf. Consulta: 7/7/2012.

⁵⁸Tuning-América Latina (2007). **Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina.** Informe final. Publicaciones de la Universidad de Deusto, España, 429 p.

⁵⁹Ver: Morales, Alfredo Cartaya (2009). **Capital humano. Hacia un sistema de gestión en la empresa cubana.**, ob, cit, págs. 163-165.

Características de las competencias:

- ✓ Constituyen parte de la personalidad del sujeto,
- ✓ Integran las capacidades y los conocimientos, como parte del saber (conceptual); las habilidades, desde el saber hacer (procedimental) y las actitudes, en el querer y poder hacer (actitudinal),
- ✓ Los valores humanos ocupan un lugar prominente en su formación y consolidación, existiendo una íntima vinculación con el proyecto de vida de las personas,
- ✓ Su combinación de factores internos (características personológicas) y externos (entorno social) se produce sobre la base de la construcción de aprendizajes sociales significativos y útiles a través de experiencias concretas,
- ✓ Posibilita la estandarización y la evaluación del desempeño, mediante el vínculo con el desempeño profesional, en cuanto se desarrolla a partir de la formación continua y permanente,
- ✓ Reconoce un equilibrio entre las necesidades de las personas, de las empresas, de la sociedad y, en general, de la realidad contemporánea global.

Es importante considerar que el aprendizaje del sujeto no sólo ocurre en un momento de la vida, sino que su formación se produce durante su vida, en los centros de educación, en la familia y en la sociedad, donde cada etapa y factor que interviene conlleva la formación o consolidación de los conocimientos. Atendiendo a esta socialización, la competencia no se puede considerar como una posibilidad de éxito en la ejecución del trabajo, es una capacidad real y demostrada.

Las competencias se deben asumir desde las particularidades de los sujetos, variables de un individuo a otro, de ahí la importancia de admitir valores dispersos dentro de una escala amplia. La consideración de la brecha como natural, positiva o ascendente, contribuye a desarrollar el potencial de la persona, además de las posibilidades y oportunidades que se brindan, donde el entorno social, desempeña un rol fundamental.

Epígrafe 1.2. Las competencias laborales. Su clasificación y criterios de evaluación.

Las competencias laborales de manera extensiva, en el ámbito del Capital Humano, ya sea para desarrollar políticas de gestión, seleccionar personal o formarlo, se han convertido en el discurso más “profesional” e innovador.⁶⁰ Se adoptan a raíz de responder a las exigencias del mercado de trabajo y a los niveles de competitividad internacional. Se relacionan con la visión y misión de la organización y el conjunto de objetivos estratégicos donde se integran los cargos, siguiendo una alineación de asignación de responsabilidades y delegación de autoridad, desarrollándose con una intencionalidad marcada en optimizar la gestión empresarial en la diversidad de sus procesos.

Algunos autores precisan las competencias laborales a partir de los atributos y capacidades que tienen los sujetos. Ejemplo de ello es la definición que propone Daniel Filmus.⁶¹ Plantea asumir los grupos de competencias establecidas por la Secretaría del Trabajo de EUA, a partir de que los trabajadores/ras puedan utilizar de una manera eficiente los recursos, las destrezas interpersonales, la información, los sistemas, la tecnología, las competencias fundamentales, las capacidades básicas, las aptitudes analíticas y las cualidades personales.⁶²

En este sentido también Jeanne C. Meister⁶³ las delimita a partir del conjunto de capacidades y conocimientos implícitos necesarios, siendo estos los cimientos del desarrollo laboral, presentadas como medulares, permitiendo el desarrollo de una

⁶⁰Ver: A. Solanes, R. Núñez, J. Rodríguez (2008). **Un cuestionario para la evaluación de competencias.**, ob, cit.

⁶¹ Sociólogo, educador y político argentino, posee una Especialización en Educación de Adultos y una Maestría en Educación. Fue presidente del Colegio de Graduados en Sociología, ingresó como investigador en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).

⁶²Ver: Benítez, Jorge (2004). **Competencias: hacia un enfoque unificado. Gestión por competencias.** <http://www.gestiopolis.com/canales2/rrhh/1/compunif.htm>. Consulta: 7/5/2012.

⁶³Es reconocida internacionalmente como líder en la creación de innovaciones en la operación y gestión en función del aprendizaje empresarial. Su experiencia abarca el desarrollo de la mejor práctica universidad corporativa para la creación de redes sociales innovadoras para el aprendizaje.

capacidad híbrida, para poner en práctica sus percepciones en equipos multifuncionales.⁶⁴

Siguiendo este enfoque, desde una perspectiva más general, la Organización Internacional del Trabajo (OIT), establece que las competencias laborales son “una capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada; no es una probabilidad de éxito en la ejecución del trabajo, es una capacidad real y demostrada”.⁶⁵

Otras definiciones enfatizan las competencias laborales a través de los resultados. CONOCER⁶⁶ (México) la establece, como la capacidad productiva de un individuo, que se define y mide en términos de desempeño en un determinado contexto laboral, y no solamente de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes; que son necesarias pero no suficientes por sí mismas para un desempeño efectivo. En otros autores se asumen posiciones que integran más los diferentes elementos. Ducci⁶⁷ le introduce una dimensión importante al definirla como construcción social de aprendizajes.⁶⁸

La Norma Cubana 3000: 2007 “Sistema de gestión Integrada de Capital Humano. Vocabulario”, de igual manera asume la integración entre los elementos, al precisar la competencia laboral como un “conjunto sinérgico de conocimientos, habilidades, experiencias, sentimientos, actitudes, motivaciones, características personales y valores, basado en la idoneidad demostrada, asociadas a un desempeño superior

⁶⁴Benítez, Jorge (2004). **Competencias: hacia un enfoque unificado. Gestión por competencias.**, ob, cit.

⁶⁵Ducci, María Angélica (1997). El enfoque de la competencia laboral en la perspectiva internacional, Dpto. de Políticas de Formación. En: **Formación basada en competencia laboral**, Montevideo, Cinterfor/OIT. [wwwWebmaster/arroba/cinterfor.org.uy](http://www.Webmaster/arroba/cinterfor.org.uy). Consultado el 12/10/2010.

⁶⁶CONOCER (1997). **La Normalización y certificación de competencia laboral: Medio para incrementar la productividad de las empresas.** www.oei.org.co/iberfop/documentos/40-conce.pdf. Consulta: 12/10/2012.

⁶⁷Directora ejecutiva en Organización internacional del trabajo.

⁶⁸Ducci, María Angélica (1997). El enfoque de la competencia laboral en la perspectiva internacional., ob, cit.

del trabajador y de la organización, en correspondencias con las exigencias técnicas, productivas y de servicios. Es requerimiento esencial que esas competencias sean observables, medibles y que contribuyan al logro de los objetivos de la organización.”⁶⁹

Se destacan también las investigaciones de Mertens, el que establece que las competencias son una capacidad demostrada por las personas para lograr un resultado, que puede o no, convertirse en un avance efectivo; permite una contingencia entre el resultado de las competencias y el desarrollo efectivo.

Mertens con su *enfoque estructural* y *enfoque dinámico*, analiza dos componentes claves de la competencia laboral, que no se excluyen, sino que se complementan. Es importante reconocer que para la gestión de las competencias laborales, no interesa cualquier resultado, sino aquel que esté en concordancia con los objetivos y el contexto global de la organización.⁷⁰

El primero de ellos se encuentra referido a la capacidad demostrada de las personas, con todos los recursos que movilizan. El segundo elemento que desarrolla, a partir de su enfoque dinámico, se refiere a lo que él denomina las competencias claves de la empresa, que no es más que la organización del trabajo que se logre, basado en cuatro características fundamentales: su complejidad, apertura y extensión de los productos que se ofrecen, dinamismo, y los niveles de exigencia en relación con la calidad, sin obviar la necesaria diferenciación que definen a las empresas.

Las competencias laborales en la obra de Mertens, no solo encuentran una

⁶⁹Ver: Oficina Nacional de Normalización (2007). **La Norma Cubana 3000: 2007 “Sistema de gestión Integrada de Capital Humano. Vocabulario”**. Ciudad de La Habana, Cuba. www.nc.cubaindustria.cu. Consulta: 13/5/2011.

⁷⁰Mertens Leonard. (2001). **La Gestión por Competencia Laboral en la Empresa y la Formación Profesional**. Programa de Cooperación Iberoamericana para el Diseño de la Formación Profesional. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (OEI), 2000. ISBN: 84-7666-088-X. www.oei.es/etp/competencia_laboral_sistemas_modelos_mertens.pdf. Consulta: 13/3/2012.

definición y clasificación, sino que hallan una explicación-lógica a los efectos del estudio que se realiza-de cómo y por qué se pueden obtener resultados satisfactorios en el desempeño de las competencias o no, lo que conlleva a que esta propuesta sea el pilar teórico fundamental sobre el que se sustenta la investigación, partiendo de un conjunto de aspectos señalados desde su teoría:⁷¹

✓ Concibe a las competencias laborales, no solo desde la simple conjunción de habilidades, destrezas y conocimientos, sino también desde la comprensión que debe mediar en los sujetos en este proceso.

✓ Se asume la formación de manera integral, no se define solo desde lo cognitivo, sino en relación con la personalidad de los sujetos. Asume esta correspondencia a partir de la necesidad de la formación continua en aras de obtener nuevos conocimientos en la medida en que las empresas avancen en su gestión del trabajo (tecnología, innovación, distribución de los recursos, competitividad) y del capital humano.

✓ Reconoce la acción sobre el desempeño de las competencias laborales que ejercen determinados agentes como: la falta de bienes materiales requeridos en la producción del producto, un clima laboral negativo, la falta de reconocimiento y de un sistema salarial inadecuado.

✓ La interrelación existente entre la calificación y el desempeño, la primera referida a la capacidad potencial para realizar determinadas tareas o funciones y la segunda referida a la capacidad real de realizarla, donde su efectividad dependerá además de los mecanismos que se establezcan en la organización a partir de los indicadores de cumplimiento.

✓ La necesidad de medir los resultados de desempeño, a la par que se producen las innovaciones curriculares y el desarrollo profesional, para establecer conexiones positivas entre el esfuerzo de formación y alcanzar los objetivos de la empresa.

✓ La necesidad de evaluar constantemente la evolución del mercado, para hacer efectivos los estándares que se definan en el cumplimiento de las normas y en la normalización de las competencias.

⁷¹Ibídem.

Estos criterios expresan en sus definiciones la complejidad de las competencias laborales, las cuales integran no solo los componentes internos que poseen, sino también las exigencias del medio laboral, que se van a imponer a partir de la labor específica y los requerimientos que demande del sujeto.

La clasificación de las competencias laborales también va a presentarse a través de una multiplicidad teórica y metodológica. De igual forma son varios autores los que la definen acentuando en las definiciones un elemento u otro dentro de sus componentes. Daniel Filmus las enmarca en dos grandes grupos:

✓ *Competencias Generales*, se circunscribe al manejo eficiente de: Recursos, Destrezas Interpersonales, Información, Sistemas, y Tecnología.

✓ *Competencias Fundamentales*: Capacidades Básicas, Aptitudes Analíticas y Cualidades Personales.⁷²

La importancia de esta clasificación se encuentra en que logra exponer cómo se asumen las competencias laborales a partir de los cambios que ocurren en el proceso productivo y cómo al mismo tiempo se producen ante estos, transformaciones en los diseños curriculares en los centros de formación.

Jeanne C. Meister muestra una definición a partir de las *competencias medulares* y *la capacidad híbrida*, al igual que Mertens asume la clasificación a partir de un conjunto de competencias laborales fundamentales que debe poseer el sujeto para asegurar un óptimo rendimiento, producto a las características y las exigencias de las empresas; pero también otro grupo de competencias laborales referidas a las capacidades que deben poseer para adaptarse a las nuevas exigencias que se demanden.⁷³

⁷²Benítez, Jorge (2004). Competencias: hacia un enfoque unificado. Gestión por competencias., ob, cit.

⁷³Ducci, María Angélica (1997). El enfoque de la competencia laboral en la perspectiva internacional., ob, cit.

La definición que propone Bunk,⁷⁴ las cataloga a partir de los procesos en los que intervienen. Las considera como: *competencia técnica, competencia metodológica, competencia social y competencia participativa*;⁷⁵ enunciándose como la capacidad de aprender a aprender, las habilidades para la comunicación, la colaboración, el pensamiento creativo y la solución de los problemas, así como la cultura tecnológica, la cultura global y de negocios, el desarrollo del liderazgo, la autogestión de la carrera profesional y la capacidad híbrida y multifuncional.⁷⁶

Otra clasificación es la que realizan Pablo Cardona⁷⁷ y M. Nuria Chinchilla⁷⁸ (1999), quienes refieren dos tipos de competencias: las *técnicas* o de puesto y las *directivas* o *genéricas*.⁷⁹ Las primeras se refieren a aquellos atributos o rasgos distintivos que requiere un trabajador en un puesto determinado. Estas incluyen conocimientos, habilidades, o actitudes específicas, necesarias para desempeñar una tarea concreta. Las segundas son aquellos comportamientos observables y habituales que posibilitan el éxito de una persona en su función directiva. Estas aunque se consideran genéricas, según los autores, y aunque las empresas puedan enfatizar más en una que en otra, es posible estudiarlas de manera conjunta a partir del análisis de la función directiva.⁸⁰

⁷⁴ Catedrático de la Universidad de Giessen. Dirige la Comisión principal de Pedagogía de la Empresa y Desarrollo de Personal.

⁷⁵ Ver: Bunk, G (2003). Competencias clave y tipologías., ob, cit.

⁷⁶ Ídem.

⁷⁷ Pablo Cardona, es doctor en Administración por la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA) y director de la Research Network of Cross-cultural Management. Destacado consultor en gestión del cambio cultural, desarrollo de talento y creación de equipos de alto rendimiento, ha colaborado con empresas tales como Abbott, Danone, Sony, Nestlé, Oracle y Roche. Es autor de "Paradigmas del Liderazgo", "Las Claves del Talento" y "Cómo desarrollar las Competencias del Liderazgo", entre otras publicaciones.

⁷⁸ Nuria Chinchilla es doctora en Ciencias Económicas y Empresariales, Licenciada en Derecho, Máster en Economía y Dirección de Empresas y Doctora por el IESE Business School. Comenzó su trayectoria en el IESE en 1984. Es asesora de diversas empresas y consejera de varias sociedades. Forma parte también de la ONU, Consejo de Expertos de la Generalitat de Catalunya (2004), Comité Científico de Business Digest, Comité de Honor de European Association single-sex education (EASSE), Comité de Honor de Manager Business Fórum, España, Consejo de Redacción de la Publicación Nueva Empresa, entre otros.

⁷⁹ Castellanos, José Ramón Castillo y Carlos Alberto Castellanos Machado (2010). **Las competencias laborales y la gestión del desempeño. Análisis y procesos. Gestión por competencias.** www.gestiopolis.com/canales2/rh/1/compunif.htm. Consulta: 7/8/2012.

⁸⁰ Ídem.

Según el ámbito de aplicación, otros autores⁸¹ las clasifican atendiendo a dos grupos: *Competencias básicas* y *Competencias específicas*. Las primeras referidas a un conjunto o grupo de actividades y las segundas destinadas a funciones o tareas específicas.

Existe otra propuesta que posee puntos de contacto con esta, pero define tres grandes grupos: *Competencias básicas*, *Competencias genéricas* y *Competencias específicas*, definidas de la siguiente manera:

✓ *Competencias básicas*: Son las que se adquieren en la formación básica y que permiten el ingreso al trabajo, como por ejemplo: habilidades para la lectura y escritura, comunicación oral, cálculo, entre otras.

✓ *Competencias genéricas*:⁸² Se relacionan con los comportamientos y actitudes laborales, propios de diferentes ámbitos de producción, transferibles a multitud de funciones y tareas, son aquellas comunes a la mayoría de las profesiones y se relacionan con la puesta en práctica integrada de aptitudes, rasgos de personalidad, conocimientos y valores adquiridos, transferibles entre distintas actividades de un sector u organización.

✓ *Competencias específicas*: Se relacionan con los aspectos técnicos directamente relacionados con la ocupación y no son tan fácilmente transferibles a otros contextos laborales, como por ejemplo: la operación de maquinaria especializada, la formulación de proyectos de infraestructura, entre otras.⁸³

⁸¹Entre ellos Enrique Iñigo y Ana Margarita Castillo (CEPES), Armando Cuesta Santos (ISPJAE), el Proyecto Tuning-América Latina.

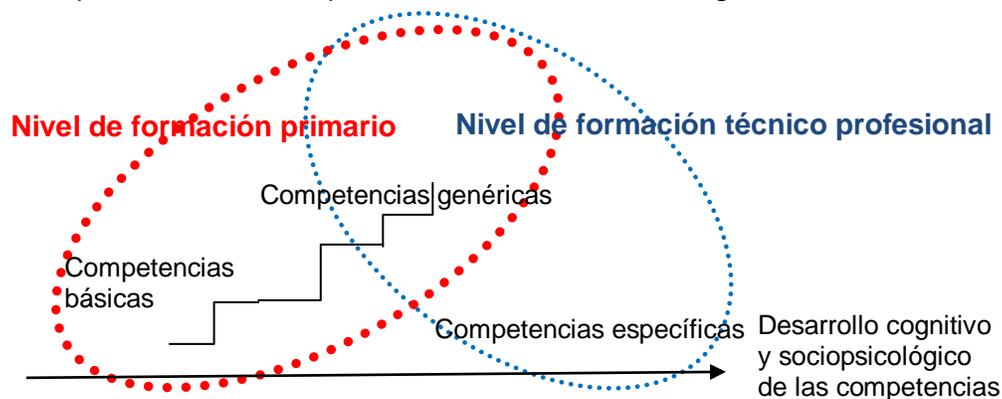
⁸²También conocidas como universales (Levy, 1997), claves (Pardal y Hamel, 1990) y transversales. Ver: Urquiza, Alfonso Echavarren (2009). **Tesis doctoral. Creación de un Marco de Competencias para la Evaluación del Rendimiento de los Gestores de Sistemas de Información en las Grandes Organizaciones**. Universidad de Alcalá, Departamento de Ciencias de la Computación.

⁸³Se corresponde con planteamientos de Mertens (1997), Resnik (2000), Pérez (1999), Roca (2002), Ortiz (2001) y Forgas (2003), CONOCER, 2002. También con criterios de Fernando Vargas, consultor de CINTERFOR/OIT. Ver: Mertens, L. (2007). *Competencias clave y tipologías*, pág. 3. En: Quezada, H. **Competencias laborales: evolución y tipologías**. Lima, Q+M Consultores Asociados. <http://www.gestiopolis.com/dirgp/rec/gescomp.htm>. Consulta: 16/9/2010, Ochoa del Río, J.A. (diciembre 2009). Aproximación al enfoque por competencia desde la perspectiva epistemológica. www.eumed.net/rev/cccss/06/jaor.htm. Consulta 12/2/2010 e Iñigo, Enrique Bajos y Ana Margarita Sosa Castillo. *Emergencia y actualidad de las competencias profesionales: apuntes para su análisis.*, ob, cit.

De las alternativas presentadas, esta propuesta aporta coherencia a la clasificación, ya que además logra visualizar la formación de las competencias laborales atendiendo a tres niveles fundamentales:

- ✓ Un nivel de generalidad básico (competencias básicas): con un desarrollo de las habilidades y las capacidades en la etapa de formación del individuo que pueden ser consideradas las que se forman en el nivel primario y secundario. Por ejemplo: el reconocimiento e interacción con las partes de la computadora,
- ✓ Un nivel de generalidad de carácter híbrido (competencias genéricas): se incorporan y se desarrollan a partir de la socialización, trascendiendo las fronteras de los centros de enseñanza. El perfeccionamiento de estas competencias ocurre también a medida que los conocimientos relacionados con las competencias específicas aumentan. Por ejemplo: el manejo de los programas básicos de computación,
- ✓ Un nivel de generalidad técnica (competencias específicas): alcanzadas a partir de la formación en la enseñanza superior de pregrado y postgrado, y las experiencias obtenidas. Por ejemplo el dominio de lenguajes de programación de software.

Se pueden representar las competencias laborales de la siguiente manera:⁸⁴



Dado los objetivos que se persiguen, las competencias genéricas son hacia las que se orienta la investigación, considerando en estas las siguientes características:

- ✓ Son transversales, al ser relevantes a todas las disciplinas académicas, así como a las actividades complementarias, su desempeño no se circunscribe a un puesto de

⁸⁴ Elaborado por la autora.

trabajo,

- ✓ Se forman y desarrollan permanentemente, al ser aplicables en contextos personales, sociales, académicos y laborales amplios,
- ✓ Son condicionadas de manera significativa por los agentes sociales, ya sea como entes grupales de socialización o como entes individuales a partir de los sujetos que intervienen en este proceso de aprendizaje,
- ✓ Son transferibles, refuerzan la capacidad de adquirir otras competencias. Se considera que el desarrollo que se alcance en estas, posibilitará un óptimo desempeño de las restantes.

Los campos profesionales se transforman y se generan nuevos grupos de tareas,⁸⁵ requiriendo la práctica de otras destrezas y por tanto de nuevas competencias. La flexibilidad, la capacidad para adaptarse a nuevos desafíos, el saber cómo resolver problemas y situaciones problemáticas y la preparación para la incertidumbre son habilidades necesarias e imprescindibles en la actualidad, para asegurar la empleabilidad.

De tal manera, estas características se materializan en las competencias genéricas, encontrándose una mejor comprensión de los procesos de adaptabilidad, acceso, disponibilidad, participación, equidad y distribución, a los que las competencias laborales se encuentran propensas.

Las competencias genéricas se pueden dividir en tres tipos:⁸⁶

- ✓ Instrumentales: Son capacidades cognitivas, metodológicas, técnicas y lingüísticas. Se consideran necesarias para la comprensión, la construcción, el manejo, el uso crítico y ajustado de las particularidades en las diferentes prácticas profesionales, de los métodos, procedimientos, técnicas e instrumentos

⁸⁵González Marín, María Luisa (Coord) (1996). **Metodología para los estudios de género**. Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Nacional Autónoma de México. México. www.juridicas.unam.mx/publica/rev/boletin/cont/103/art/art7.htm. Consulta: 3/12/2010.

⁸⁶Gobierno de Almería. (17 de junio de 2008). **Competencias genéricas de la Universidad de Almería**. cms.ual.es/idc/groups/public/@vic/.../competenciasuniversidad.pdf. Consulta: 23/5/2011.

profesionales. Por tanto, estas competencias constituyen las capacidades y la formación del profesional.

✓ Interpersonales: Estas competencias se relacionan con las habilidades en las relaciones sociales e integraciones a los distintos colectivos, así como la capacidad de desarrollar trabajos en equipos específicos y multidisciplinarios (Interacción social y cooperación).

✓ Sistémicas: Son capacidades y habilidades relativas a todos los sistemas (combinación de entendimiento, sensibilidad y conocimiento; necesaria la previa adquisición de competencias instrumentales e interpersonales.) En general, hacen referencia a las cualidades individuales, así como la motivación a la hora de trabajar.

La evaluación de las competencias laborales se manifiesta de múltiples maneras,⁸⁷ abordada desde modelos multidimensionales. Consiste en un proceso de recolección de evidencias explícitas sobre el desempeño, con el propósito de formarse un juicio a partir de un criterio o referente estandarizado, para identificar aquellas áreas que en la ocupación han sido desarrolladas o que requieren ser fortalecidas.

Los procedimientos de evaluación se han realizado a través de diferentes técnicas como: la simulación, la organización de un archivo o expediente, entrevistas, la observación, los análisis extraídos de las evidencias laborales, dada la preexistencia de estándares laborales y de aprendizaje o especificaciones en un contexto concreto.⁸⁸ También se utilizan los tests, los cuestionarios, los inventarios, las historias de vida, el análisis de la experiencia, las pruebas de grupo, el balance de competencias, los portafolios, las técnicas DACUM (Developing a Curriculum)⁸⁹ y

⁸⁷Ver: Ospina, Rodrigo y Diana Lago (2010). **Las competencias. Nuevo paradigma en la Educación Superior para el siglo XXI.** www.uniguajira.edu.co/unigua/hermesoft/portal/home_1/.../arc_2518.pdf. Consulta: 23/5/2011.

⁸⁸Ver: Colardyn (2002) y Gonczi (1994). En: Rivera, María Elena Heredia, José Alberto Bazaldua Zamarripa, Iván Matthew Rovira Gutiérrez y Jaime Rodríguez Gómez. **La evaluación de competencias: un marco metodológico.** www.es.scribd.com/.../LA-EVALUACION-DE-COMPETENCIAS-UN-MA. Consulta: 23/9/2011.

⁸⁹Ver: Rodríguez Moreno, María Luisa (2006). De la Evaluación a la Formación de Competencias Genéricas: Aproximación a un Modelo. En: **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, 7 (2), pps. 33 – 48.

otros como las tablas descriptivas, los indicadores de dominio,⁹⁰ y los auto reportes sobre la base de listas de habilidades y escalas de likert.⁹¹

Desde estos enfoques se observa la importancia de la evaluación no sólo en lo referente a rendir cuenta de las actividades a la dirección de la empresa, al estilo tradicional, sino más bien orientada hacia el control y la decisión. La mayor parte de estos modelos de evaluación se destinan a medir las capacidades cognitivas de las competencias, es decir, las competencias instrumentales, solo en algunos casos se miden las competencias interpersonales y sistémicas. La evaluación tradicional destina un 80 % a los conocimientos y 20 % a las habilidades.⁹²

La evaluación de las competencias laborales se realizan con el objetivo de saber qué tipo de trabajador se contrata y el nivel de los/las trabajadores/ras en cuanto a sus competencias de desempeño, sin embargo, las metodologías de evaluación contribuyen a realizar un juicio para decidir o no la contratación, pero la evaluación posterior del desempeño es mucho más compleja. En el mejor de los casos, de lograrse una fotografía de la situación laboral de los/las trabajadores/ras, referida al nivel de sus conocimientos, habilidades y conductas en sus respectivos puestos de trabajo, no es suficiente cuando se aspira al logro de la empleabilidad de estos/as y al desarrollo pleno de sus capacidades.

Los conocimientos acerca de la acción de las condiciones laborales sobre las competencias laborales, permite el desarrollo y la práctica de las máximas capacidades, posibilitando también mayores análisis que viabilizarán procesos de capacitación más efectivos y participativos. En la justa medida en que las empresas sean capaces de perfeccionar sus políticas de contratación y adiestramiento a partir del conocimiento de los obstáculos y desventajas que

⁹⁰Benítez, J. (2006). **Medición, evaluación y diagnóstico de competencias**. En: www.gestiopolis.com/canales5/rrhh/medivay.html. Consulta: 23/12/2011.

⁹¹Propuesta de Harrington (1995). Ver: Colardyn (2002) y Gonczi (1994). ob, cit.

⁹²Ver: Gordillo, Héctor Vielma (2009). **Evaluación de competencias laborales**. www.es.scribd.com/.../LA-EVALUACION-DE-COMPETENCIAS-UN-MA. Consulta: 23/12/2011.

enfrentan sus trabajadores/ras para desempeñarse eficientemente, se logrará revertir las deficiencias y optimizar las ventajas y potencialidades del capital humano, además de realizarlo desde una posición más equitativa.

En esta investigación se realizó un análisis acerca del comportamiento de las competencias genéricas, fue preciso adoptar una metodología que respondiera a los intereses del estudio, persiguiendo la obtención de los datos que reflejaran la totalidad, en la medida de lo posible, de las variables e indicadores planteados.

Se fundamentó en las siguientes tareas:

- ✓ Análisis cualitativo del comportamiento de las competencias genéricas, definiendo su importancia para el escenario laboral concreto que se investiga,⁹³
- ✓ Análisis cualitativo de las ventajas y desventajas que para los hombres y las mujeres se derivan de las funciones o posición que ocupan en el desarrollo del software,
- ✓ Análisis del proyecto de vida y de la relación que existe entre sus componentes,
- ✓ Valoración de las percepciones de género relacionadas con la actividad laboral que los/las trabajadores/ras poseen.

⁹³Se tomó como referente el Proyecto Tuning América Latina (2007), además la investigación realizada en la Universidad de Mendoza, Argentina. De tal manera se presentan 21 competencias genéricas, instrumentales (11), interpersonales (4) y sistémicas (6). Ver: Victorino, Liberio Ramírez y Ma. Guadalupe Medina Márquez. (septiembre de 2008). Educación basada en competencias y el proyecto Tuning en Europa y Latinoamérica. Su impacto en México. En: **Revista Ide@s**, CONCYTEG. Año 3, Núm. 39 y José, María Reina, Alfredo Iglesias y Honorio Salmerón Pérez (2010). **Definición de competencias específicas para la carrera de Ingeniería en Informática, de la Universidad de Mendoza, Argentina. Modelo de estructuración de tareas dependientes de variables formativas.** www.caedi.org.ar/pcdi/PaginaTrabajosPorTitulo/1-197.pdf. Consulta: 12/10/2009.

Epígrafe 1.3. El desarrollo profesional. Las teorías de género suscitadas acerca del acceso de hombres y mujeres al escenario laboral.

Las relaciones sociales de dominio y explotación se han instituido entre los sexos con la mediación del desarrollo de las fuerzas productivas y las relaciones sociales de producción, conduciendo a clasificar todas las prácticas,⁹⁴ comenzando a redefinirse a partir de la inserción masiva de la mujer al trabajo remunerado.⁹⁵

En la actualidad el desarrollo profesional se ha convertido en elemento esencial para asegurar la empleabilidad de la mujer, además ha significado el retraso de su maternidad, la sobrecarga de roles o funciones y en síntesis, el debate entre el querer hacer y el poder hacer. La mujer continúa venciendo obstáculos, principalmente en el ámbito de la ciencia, la tecnología y en los cargos superiores de dirección.

La segmentación comienza desde el momento en que los/las niños/as son prejuizados/as a partir de la distribución sexista de roles, los derechos de género y el reparto de los recursos, entre otros. Se han producido numerosas teorías,⁹⁶ atribuyendo a los factores biológicos la capacidad para proyectar actitudes, aptitudes, temperamentos, destrezas cognitivas y rasgos de personalidad; mediando la superioridad masculina. Otras se han caracterizado por la denuncia de políticas excluyentes y reproductoras de desigualdades.

⁹⁴Se situó lo interior como lo privado, lo invisible, lo monótono, lo femenino y lo exterior como lo público, lo oficial, la ley, lo peligroso y espectacular, lo masculino determinando la existencia de dos sistemas de relaciones con existencias individuales y sociales diferentes, presentando además significados y significantes excluyentes.

⁹⁵El grado de especialización que comienza a tener la división social del trabajo, luego de la segunda revolución industrial, posibilitó y demandó la incorporación de la mujer como fuerza laboral asalariada.

⁹⁶Existen criterios biologicistas que a partir de la diferencia de los genitales, imponen características específicas a unos y otras, como la sensibilidad a la luz y al sonido del cerebro, determinando los diferentes estilos de juego infantil. Ver: Ritzer, George (2008). **Teoría sociológica contemporánea**, Primera y Segunda Parte, Editorial Félix Varela, La Habana.

Marcela Lagarde⁹⁷ señala cinco dimensiones fundamentales del género, evidenciando su carácter totalizador y visibilizando las causas de su permanencia e institucionalización en la sociedad, estas son: la biológica, económica, psicológica, social y política.⁹⁸ Los géneros constituyen un orden de relaciones de poder político, legitimando la distribución de los recursos, asignando los espacios y los roles de cuidadora y de proveedor, definiendo y reproduciendo al espacio público y el privado, como escenarios legitimadores de desigualdad.

Asumido desde la División Sexual del Trabajo (DST), se imponen diferentes actividades y se exigen comportamientos y conductas diferentes.⁹⁹ Se tiende a creer que las niñas son más constantes y menos intuitivas, más ordenadas, trabajadoras, responsables, maduras, menos dotadas para las supuestas disciplinas científicas y técnicas, y más interesadas por la literatura o la enseñanza doméstica, en consecuencia, por lo general, reciben menos atención que los niños, sobre todo en las aulas de manualidades, ciencias naturales, matemáticas y otras; comportamientos que determinan el desarrollo profesional que tendrán.

La definición de ciertas características asignadas, responden a los criterios clasificatorios según el sexo, analizados por Foucault¹⁰⁰ en 1977, como una red de

⁹⁷María Marcela Lagarde y de los Ríos (Ciudad de México, 1948) es académica, antropóloga e investigadora mexicana, representante del feminismo latinoamericano. Es autora de numerosos artículos y libros sobre estudios de género, feminismo, desarrollo humano y democracia, poder y autonomía de las mujeres, etc. Es catedrática de la Universidad Nacional Autónoma de México.

⁹⁸Lagarde, María Marcela. La multidimensionalidad de la categoría de género y del feminismo. En: González Marín, María Luisa (Coord). **Metodología para los estudios de género**. Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Nacional Autónoma de México. México. p. p. 48-71.

⁹⁹Se han realizado experimentos alterando esta relación, confinando a los niños a espacios marginales y proporcionándoles a las niñas los espacios centrales, y se ha demostrado que las niñas ciertamente desarrollan la posibilidad y el gusto por otros juegos más libres como los que en general tienen los niños. No son características predeterminadas, sino circunstanciales. Ver: Subirats, Marina (1998). **Comisión Económica para América Latina y el Caribe**. Serie Mujer y Desarrollo. La educación de las mujeres: de la marginalidad a la coeducación. www.eclac.org/. Consulta: 13/3/2011.

¹⁰⁰Filósofo francés. Ejerció la docencia en las universidades de Clermont-Ferrand y Vincennes, tras lo cual entró en el Collège de France (1970).

micropoderes.¹⁰¹ La socialización que se establece, provoca en la individualidad la síntesis de la experiencia social. La falta de conocimientos acerca de sus propias habilidades, capacidades y rasgos de personalidad,¹⁰² reducen y subvaloran las posibilidades de las mujeres.

Otras teorías naturalizan la discriminación de género. Desde “la teoría del capital humano” y la “teoría de las diferencias compensatorias” la formación es una inversión, con mejores resultados si se contratan hombres,¹⁰³ -según ellos-, con menos probabilidad de interrupciones laborales. Consideran que las mujeres asumen trabajos de menor prestigio y/o ingresos, para evitar mayores demandas profesionales.

Según lo expresan los neoclásicos, la segregación no sería, sino una solución al equilibrio, consecuencia de las disposiciones familiares para asumir la distribución del tiempo; sin embargo se puede precisar que no existe segregación económica debido a las decisiones previas de las mujeres, es la existencia previa de esta segregación, la que lo condiciona.

Numerosas investigaciones¹⁰⁴ han identificado los indicadores que se destacan en la

¹⁰¹Da Silva, Tadeo. (2005) **La economía política del currículum oculto**, pág. 270. En: Rivero, Y. y C. Proveyer (comp.) (2005): Selección de Lecturas de Sociología y Política social de la Educación, La Habana, Editorial Félix Varela.

¹⁰²Estas valoraciones están estrechamente relacionadas con la idea de que pese a que los hombres y las mujeres profesionales, consoliden y desarrollen sus conocimientos en un mismo escenario, incluso asuman iguales roles, van a existir marcadas diferencias en las competencias y el desempeño profesional de estos.

¹⁰³Esta teoría se sustenta en los criterios de Becker 1965, Mincer y Polachek, 1974. También se encuentra la teoría del capital humano (Brown y Corcorán 1997); en las versiones del modelo de preferencia por la discriminación de Becker (1957) en las que, o bien los empleados o bien los clientes de la empresa tienen prejuicios respecto del trabajo femenino; en el “modelo del amontonamiento” (crowding model) de Bergmann (1986); o en la teoría del mercado de trabajo dual (Goldin 1986, y Bulow y Summers 1986), entre otras.

¹⁰⁴Como referencia se tienen las investigaciones realizadas por: Sánchez, María Fe García, Belén Fernández D´Andrea, Sara Lozano Santiago y otros (2008). **Género y Desarrollo profesional. Identificación y valoración de los elementos implicados en la evolución de la carrera profesional de la población joven y adulta desde la perspectiva de género.** Instituto de la mujer. UNED. ISBN: 728-36-04. www.uclm.es/organos/vic_cultura/igualdad/pdf/recursos/.../4.pdf. Consulta: 13/5/2011 y Carlos Fernández y Raquel Llorente Henas (2008). Evolución reciente de la segregación laboral por

reproducción de las desigualdades en el escenario laboral, los cuales se relacionan a continuación:

- a) el momento de la primera inserción al mercado laboral,
- b) el número de años laborales sin interrupciones,
- c) el número de periodos de desempleo,
- d) las reacciones psicológicas ante el desempleo, el paro o situaciones laborales insatisfactorias,
- e) la apreciación de los valores del trabajo referidos al ascenso y la promoción,
- f) las expectativas laborales en relación a la situación profesional existente.

En 1991, la Revista Science, incluyó un suplemento titulado «Women in Science», donde se recogían las opiniones de mujeres estadounidenses dedicadas a la Neurociencia, la Química y las Matemáticas, sobre las dificultades que se encontraban para acceder a la cumbre de las investigaciones científicas, siendo tipificados de dos tipos:¹⁰⁵

Psicológicas: referidas y relacionadas con las actitudes y la personalidad, dadas por las supuestas condiciones necesarias para alcanzar el éxito científico, además de los estilos de liderazgos asumidos desde lo androcéntrico, basado en la osadía y la agresividad, influyendo además la preocupación o no por el aspecto físico. Las decisiones y los proyectos de vida, también se identificaban dentro de los obstáculos y limitaciones del desarrollo profesional,

Sociológicas: derivadas de la familia, de las instituciones de ciencia y de la propia sociedad, dado la sobrecarga de roles.

El desarrollo pleno de las capacidades requiere de contextos libres de discriminaciones, del auto conocimiento de las potencialidades y de la identificación de los obstáculos presentes para la capacitación y la autoformación continua.

género en España., ob, cit.

¹⁰⁵Van den Eyden, Ángeles (Septiembre-Diciembre 1994). Género y ciencia, ¿términos contradictorios? Un análisis sobre la contribución de la mujer al desarrollo científico. En: **Revista Iberoamericana de Educación**, Número 6, págs. 20-21.

Epígrafe 1.4. La informática en Cuba. Una mirada en términos de acceso.

Con la agudización de la División Social del Trabajo (DST) y la aparición de nuevos saberes, las oportunidades de unos y otras también aparecen condicionadas por los modelos patriarcales y androcentristas. En determinadas ciencias, denominadas “duras”, continúa siendo visible la presencia mayoritaria de los hombres.

El proyecto revolucionario cubano concibe dentro de su estrategia lograr la igualdad de oportunidades, con el interés de eliminar toda discriminación y establecer pautas y normas concretas.

Un antecedente necesario para la inserción de la mujer en la ciencia es su desempeño en la Educación Superior y Politécnica. En el curso 2009-2010, en el país se graduaron 91 902 estudiantes en la enseñanza superior, correspondiendo el 63,6 % a graduadas mujeres. El predominio de las féminas, se mantuvo también en la matrícula de la enseñanza superior en el curso 2010-2011, donde la matrícula fue de 473 309 estudiantes, siendo el 60,5 % mujeres, contando con la presencia de 286 744.¹⁰⁶

En la educación de postgrado la cifra de la matrícula femenina es también significativa. En el año 2010 el total fue de 526 445, representando las féminas un 56,2 % del total, con la presencia de 295 842 mujeres.¹⁰⁷ En el 2009 el país contaba con un total de 94 017 trabajadores físicos en la actividad de ciencia y tecnología, donde 50 299 eran mujeres.¹⁰⁸

¹⁰⁶ Cifras tomadas de: ONE (mayo 2011). **Educación en cifras**. Cuba, enero-diciembre de 2010. República de Cuba. www.one.cu/.../Educacion%20en%20Cifras%20Cuba%202010/Educacion%20en%20Cifras%20Cuba%202010.pdf. Consulta: 23/5/2009.

¹⁰⁷ ídem.

¹⁰⁸ ONE. (2010). **Anuario estadístico de cuba, 2009. Ciencia y tecnología**. www.one.cu/estdegenero.htm. Consulta: 13/5/2012.

Desde hace varias décadas en el país se han comenzado a visualizar a gran extensión procesos referidos a cambios tecnológicos y de informatización, con protagonismo de las telecomunicaciones,¹⁰⁹ y aunque todavía centrado en polos científicos y determinados servicios, son oportunidades que se brindan al desarrollo de estas especialidades.

Son varias las ramas en las que se desarrolla actualmente la informática y las comunicaciones, como la búsqueda de una mayor seguridad tecnológica y nacional, la hotelería y la restauración, en la educación, en el sector agropecuario, en el sector industrial, en los bancos, en el diseño y producción de equipamiento médico complejo, producciones multimedia, entre otras, encaminadas a la informatización de la sociedad.¹¹⁰

El término informática es una expresión que se refiere al manejo de los sistemas relacionados con la computación, para la identificación, búsqueda, análisis, sistematización, uso y producción de la información. Constituye uno de los sistemas tecnológicos de mayor incidencia en la transformación de la cultura contemporánea debido a que permea la mayor parte de las actividades humanas.¹¹¹

La génesis de la informática en Cuba, se remota a la introducción en el país de la primera computadora electrónica—una IBM RAMAC 650— en 1958 y a la fabricación por primera vez de una en la nación, la CID-201 en 1970,¹¹² sin embargo la historia

¹⁰⁹Se hace referencia a la creación de Centros de la Educación Superior como la Universidad de las Ciencias Informáticas y sus facultades regionales, al desarrollo de de los Polos Científico, los Politécnicos de informática, los Joven Club de computación y la introducción de la computación en todas las escuelas y niveles de enseñanza.

¹¹⁰López, Tomás Jiménez. (marzo, 2006). **Los cubanos tenemos una inteligencia especial para dominar la Computación**, ob., cit.

¹¹¹Ver: Ministerio de Educación Nacional. (febrero, 2006). Estándares básicos de las competencia en tecnología e informática, Colombia. <http://www.semmonteria.gov.co/download/estandares-basicos-tecnologia-informatica-version15.pdf>. Consulta: 23/1/2012.

¹¹²Consultar Torres, Blanco, Lázaro Encinosa. **Apuntes para el desarrollo de la informática en Cuba**. www.sld.cu/.../apuntes_para_una_historia_de_la_informatica. Consulta: 23/1/2012 y López, Tomás Jiménez. (marzo, 2006). **Los cubanos tenemos una inteligencia especial para dominar la Computación**. www.walterlippmann.com/docs471.html. Consulta: 13/3/2012.

que sistematiza el desarrollo alcanzado en esta área desconoce el papel desempeñado por las mujeres.¹¹³

A pesar de la política de inclusión que se desarrolla en el país, existen condiciones subjetivas y objetivas que continúan determinando la supremacía de lo masculino, como figuras claves dentro de los proyectos o equipos de desarrollo de soluciones informáticas, las mujeres que logran insertarse en ellos, se visualizan desde roles más acordes con las funciones que tradicionalmente se le han atribuido, como: planificadora, analista, aseguramiento de la calidad, entre otras.

En una investigación realizada en la facultad 2 de la UCI entre el 2009-2011, en los marcos de un proyecto de innovación educativa, se entrevistó a líderes de proyecto, acerca del desempeño de las mujeres y los hombres en los roles que ocupan. El 100 % de los entrevistados refirió que no existen roles definidos a partir del género, sin embargo, reconocieron la existencia de una diferenciación entre el trabajo de unos y otras a través del rol que desempeñan específicamente.¹¹⁴

Las mujeres fueron definidas atendiendo a un mayor protagonismo en los roles de analista, planificadora, investigadora, al ser más preocupadas y organizadas en su trabajo, lo que las hacía-según ellos- más centradas en los detalles, logrando un mayor rendimiento en el rol de diseñadoras.

Los hombres se caracterizaban atendiendo a su gusto por los roles de desarrollador,

¹¹³Se conoce que la Doctora Mirtha Atanes, viuda del Dr. Orlando Ramos Fernández, participó junto a su esposo de manera activa en el desarrollo de la primera computadora cubana CID-201. También se reconoce la presencia de alrededor de 9 mujeres más que participaron en tareas de diseño electrónico, desarrollo de software, diseño y fabricación de circuitos impresos, aseguramiento informativo y otras actividades. Consultar Cepero, Maylen Madruga, Antonio Gutiérrez Laborí. (2005-2006). **La historia de la informática desde un enfoque de género: las mujeres invisibles**. Universidad de las Ciencias Informáticas. Material inédito.eva.uci.cu/mod/resource/view.php. Consulta: 7/3/2012.

¹¹⁴Ver: Carrasco, Mayda Gil e Idalis Quiñones Padrón. (2009-2011). **Estrategia para consolidar el trabajo educativo desde los Proyectos Educativos de Brigada**, UCI, Centro de Innovación Educativa, Material inédito.

más vinculados a la práctica del software y las animaciones en tercera dimensión.¹¹⁵

Uno de los mayores retos que se enfrentan es hacer corresponder el sistema de estimulación, con el de participación y de competencias, articulándolas con las demandas de los contenidos de trabajo, los mecanismos de sanción y los contenidos que estos asumen.¹¹⁶

Si el objetivo de la formación es contribuir a que el sujeto mejore su desempeño, entonces se debe desplazar el foco hacia lo que se aprende, y recuperar en las trayectorias laborales y en las experiencias, competencias que trasciendan y atraviesen diversos desempeños a lo largo de la vida, en distintos campos ocupacionales.

Aunque los gobiernos, los círculos de poder o de investigación puedan atribuir a las tecnologías y las comunicaciones -las ciencias, en general- una naturaleza neutral, por muchos defendida, la realidad es que la “ciencia de tercera generación”, constituye un espacio dominado por los hombres, donde la presencia de las mujeres es significativa, pero sus resultados no son suficientes, planteándose para algunos como el rescate de un espacio “masculinizado”, que asegure la continuidad del poder intelectual masculino.¹¹⁷

El saber institucional debe combinarse y valorar los saberes de los sujetos. Atender, no solo a los niveles de participación de mujeres y hombres en los cursos, sino a las condiciones en que lo hacen. Observar “cómo lo hacen”.

¹¹⁵Idem.

¹¹⁶Constituyen las dimensiones en las que se apoya el Dr. José Luis Martín para explicar el Sistema de Relaciones Sociales del Trabajo.

¹¹⁷Consultar Pérez, Eulalia Sedeño. **La percepción pública de la ciencia y la tecnología desde la perspectiva de género.** Instituto de Filosofía. CSIC. www.malaga.es/imasi/subidas/archivos/arc_4484.pdf. Consulta: 20/1/2012.

CAPÍTULO 2. COMPONENTES TEÓRICOS METODOLÓGICOS DEL DISEÑO.

Epígrafe 2.1. El Centro Informatización de la Seguridad Ciudadana, ISEC. Las características que lo definen como Centro productor de Software en la UCI.

Entre las propuestas del Centro ISEC, se encuentra la de convertirse en referencia nacional en el desarrollo de productos y soluciones para la gestión integral de los centros encargados de garantizar la seguridad ciudadana del país. Además de brindar consultoría y asesoramiento nacional e internacional para la integración, organización, desarrollo y despliegue de aplicaciones informáticas en esa área.

Presenta entre sus objetivos contribuir al perfeccionamiento del pregrado a través de las asignaturas del perfil de la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas, además de la constante superación de su Capital Humano, a través de la formación postgraduada, contribuyendo al modelo de formación adoptado en la Universidad.

Actualmente se encuentra desarrollando aplicaciones sobre la base de 10 contratos, de ellos tres nacionales y siete internacionales, lo que demanda en múltiples ocasiones el traslado de sus trabajadores/as hacia el exterior, para el despliegue del software.

Actualmente el Centro ISEC cuenta con 90 trabajadores/ras, entre profesores/ras, recién graduados/as y especialistas, distribuidos de la siguiente manera: 10 especialistas, 7 hombres y 3 mujeres; 34 profesores/ras, de ellos 9 son hombres y 25 son mujeres y 46 recién graduados, 22 hombres y 24 mujeres. De estos 4 son graduados/as de Ciencias de la Computación, 2 hombres y 2 mujeres; 3 en Ingeniería industrial, 2 hombres y 1 mujer; 78 graduados/as en Ingeniería en Ciencias Informáticas, 35 mujeres y 43 hombres; 2 ingenieras informáticas y además cuenta con 2 licenciados en economía, 1 mujer y 1 hombre y 1 socióloga.

La segregación de la categoría docente por sexo, se comporta de la siguiente manera: cuenta con 10 asistentes, siendo 3 mujeres y 7 hombres; 22 son

instructores, 10 mujeres y 12 hombres; el resto no posee categoría docente, de tal manera existen en el Centro 3 máster, en su totalidad hombres. La distribución de los roles hacia el interior de los proyectos es la siguiente:¹¹⁸

Tabla 1: Distribución de trabajadores/ras por roles en los proyectos productivos.

Rol / Sexo	masculino	femenino	Totales
desarrollador	27	7	34
arquitecto	8	-	9
analista	3	13	16
líder	2	5	7
asegurador de la calidad	3	-	3
planificador	-	3	3
administrador de Base de Datos	6	-	6
Totales	49	28	78

Aunque el Capital Humano con que cuentan es predominantemente masculino, la distribución por roles presenta mayoritariamente a las mujeres en función de la planificación, el análisis, la gestión de la información, la toma de decisiones en el rol de líderes, los hombres se vinculan más a las funciones de desarrollo, implementación y diseño del software.

Los grandes compromisos productivos exigen del Centro ISEC una óptima utilización de su Capital Humano, por lo que los conocimientos acerca de las

¹¹⁸Las cifras de los totales no coinciden con el de los trabajadores/ras del Centro, ya que no se incluyen las trabajadoras que se encuentran de licencia de maternidad y los administrativos (3), dado que no se encuentran en proyectos. Estos datos están sujetos a una gran variabilidad, atendiendo al estado en que se encuentra el desarrollo de los proyectos y su ejecución.

capacidades, conocimientos, aptitudes y valores de este, son esenciales conocerlos, acentuándose por la gran cantidad de recién graduados que poseen, a pesar de la experiencia anterior de estos en el trabajo en los proyectos, el escenario laboral es mucho más exigente y complejo, que las prácticas productivas que antes realizaban.

Se han podido identificar algunas dificultades en el Centro ISEC, que reclaman atención, por lo que es necesario investigar:

- ✓ La ausencia de metodologías que posibiliten contar con diagnósticos y metodologías de evaluación de las competencias de sus trabajadores/ras,
- ✓ El desconocimiento de las potencialidades y deficiencias que posee su Capital Humano para la realización de las tareas o funciones,
- ✓ La asignación de los roles en los proyectos productivos, desconociendo las capacidades reales del trabajador/ra para poder desempeñarse eficientemente,
- ✓ Una deficiente estrategia de superación, al no originarse de las necesidades y expectativas reales del Capital Humano con que cuentan,¹¹⁹
- ✓ Existe un desconocimiento de los temas de género, lo que condiciona que se produzca una reproducción de conductas discriminatorias durante la formación, que luego son trasladadas hacia las relaciones laborales.

¹¹⁹Son conclusiones a las que arribó la autora de esta investigación a partir de la entrevista grupal realizada a los líderes de proyecto, Jefes de Departamento y de Centro, así como al asesor de postgrado, las que fueron luego ratificadas en las entrevistas en profundidad a los/las trabajadores/ras del Centro.

Epígrafe 2.2. Los componentes del diseño teórico.

Problema de investigación:

✓ ¿Cómo se comportan las competencias genéricas de los hombres y las mujeres vinculados/as al entorno productivo del software en el Centro ISEC?

Preguntas auxiliares:

✓ ¿Cuáles son los aspectos que contribuyen al desarrollo profesional de los/las trabajadores/ras del Centro ISEC?

✓ ¿Cuáles son las ventajas y las desventajas que se presentan en el escenario laboral del Centro a partir de las actividades que se realizan en los proyectos productivos?

✓ ¿Cómo se encuentra organizado el proyecto de vida de los/las trabajadores/ras del Centro ISEC?

✓ ¿Cuáles son las competencias genéricas que los/las trabajadores/ras del Centro ISEC perciben como importantes para el entorno productivo del software en la UCI?

✓ ¿Cómo se comportan las competencias genéricas a partir del rol desempeñado en los proyectos productivos?

✓ ¿Cuáles son las percepciones acerca del comportamiento de las relaciones de género en el ámbito laboral que poseen los/las trabajadores/ras del Centro ISEC?

Objetivo general:

✓ Analizar el comportamiento de las competencias genéricas de los hombres y las mujeres vinculados/as al entorno productivo del software en el Centro ISEC.

Objetivos específicos:

✓ Caracterizar socio demográficamente al Centro ISEC.

✓ Definir los aspectos que contribuyen al desarrollo profesional de los/las trabajadores/ras del Centro ISEC.

✓ Identificar las ventajas y las desventajas que se presentan en el escenario laboral del Centro a partir de las actividades que se realizan en los proyectos productivos.

✓ Determinar qué papel desempeña el desarrollo profesional en la organización que realizan los/las trabajadores/ras del Centro ISEC de sus proyecto de vida.

✓ Identificar las competencias genéricas que los/las trabajadores/ras del Centro

ISEC perciben como importantes para el entorno productivo del software en la UCI.

✓ Identificar el comportamiento de las competencias genéricas a partir del rol desempeñado en los proyectos productivos.

✓ Definir las percepciones acerca del comportamiento de las relaciones de género en el ámbito laboral que poseen los/las trabajadores/ras del Centro ISEC.

Marco conceptual:

✓ **Competencias genéricas:** Combinación de saberes que debe poseer un graduado, independientemente del perfil profesional, encontrándose sujetas no solo al aprendizaje en la institución escolar, sino que responde a las trayectorias únicas de los individuos a partir de los agentes socializadores y las características psicológicas. Establecen las bases para la educación permanente y el aprendizaje autónomo.¹²⁰

✓ **Desempeño:** Consiste en una situación de actividad del sujeto que tiene determinadas características; es una actividad necesaria para el logro de los resultados exigidos en el ámbito profesional, y supone diversos grados de complejidad, y de exigencia en materia de saberes y habilidades a poner en juego.¹²¹

✓ **Proyectos productivos:** Proceso (o acción estratégica), encaminado a conseguir un objetivo previamente fijado, con unos recursos económicos y temporales limitados en los que la finalidad es desarrollar una actividad de tipo económico, fundamentalmente caracterizada por la creación de productos (bienes y/o servicios).¹²²

✓ **Rol:** Consiste en las obligaciones que implica una determinada función (o posición) social, su existencia la determina la división social del trabajo.¹²³

✓ **División sexual del trabajo:** La división del trabajo productivo y reproductivo. Se establece sobre la base de los roles diferenciados que se asignan a hombres y

¹²⁰Concepto elaborado por la autora a partir de la consulta bibliográfica especializada y los criterios de Gallart, María Antonia (diciembre, 1995). **Acerca de las competencias de empleabilidad. Cuestiones actuales de la formación.**, ob, cit.

¹²¹Ídem.

¹²²Elaborado por la autora, a partir del trabajo que se realiza en la Universidad de las Ciencias Informáticas.

¹²³Elaborado por la autora.

mujeres en cada sociedad. El trabajo productivo es valorizado debido a su retribución monetaria. El trabajo reproductivo es no remunerado y visto como natural y, por lo tanto, subvalorado, asignación de roles que deja a las mujeres en situación de subordinación con respecto a los hombres.¹²⁴

✓ **Género:** Conjunto de representaciones simbólicas, creencias, mitos, comportamientos modelados. Es una construcción socio-estructural, marcada históricamente en cada sociedad, formando parte de un mecanismo de poder divisorio de los sujetos, que regula a ambos sexos.¹²⁵

✓ **Proyecto de vida:** Estrategia que hombres y mujeres crean para satisfacer sus necesidades a futuro, teniendo en cuenta las expectativas personales, laborales y sociales, atendiendo a los recursos disponibles para lograrlo.¹²⁶

✓ **Origen cultural:** Conjunto de costumbres, prácticas, maneras de ser, de hacer, heredadas por los sujetos a partir de los procesos de socialización del individuo en la familia, bajo condiciones particulares en la sociedad, atendiendo a la clase o estrato social a la que pertenecen a partir del capital material y cultural.¹²⁷

✓ **Trayectoria educativa:** Es el camino que cada estudiante debiera recorrer a través del sistema educativo. Es una trayectoria teórica o “deseable” que no necesariamente da cuenta del recorrido educativo de cada cual.¹²⁸

Las variables:¹²⁹

Variables socio demográficas:

- ✓ Sexo
- ✓ Edad
- ✓ Lugar de residencia
- ✓ Estado civil
- ✓ Universidad de estudio

- ✓ Título universitario adquirido
- ✓ Año de graduado
- ✓ Tipo de proyecto al que pertenece
- ✓ Rol desempeñado
- ✓ Categoría docente
- ✓ Categoría científica

Variables sociológicas:

- ✓ Origen cultural
- ✓ Trayectoria educativa
- ✓ Competencias genéricas
- ✓ Proyecto de vida

¹²⁴Inmujeres-INEGI (2005). **Mujeres y Hombres en México 2004**, México, INEGI. II Conteo de Población y Vivienda. www.inmujeres.gob.mx/. Consulta: 5/4/2011.

¹²⁵ Tomado de: Sarduy, Celia y Ada C. Alfonso (2000). **Género: Salud y cotidianidad**. Editorial Científico Técnico, p 74.

¹²⁶dem.

¹²⁷Elaborado por la autora.

¹²⁸UNESCO (noviembre de 2009). **Experiencias educativas de segunda oportunidad. Lecciones desde la práctica innovadora de América Latina**. Santiago, Chile. ISBN: 978 - 956 - 322 - 012 – 4. Consulta: 13/3/2011.

¹²⁹ En el anexo 1 se muestra la operacionalización de las variables

Epígrafe 2.3. Los componentes del diseño metodológico.

La investigación se fundamentó a partir de constituirse como analítica-descriptiva. El muestreo fue probabilístico, seleccionando los/las trabajadores/ras a partir de la definición de la muestra (58) a partir de la población (71).¹³⁰ Se determinó el tamaño de esta, utilizando las fórmulas de Creative Research Systems, con un 95 % de nivel de confianza y un intervalo de confianza de 5,0, los criterios cualitativos que se siguieron para su selección estuvieron referidos a que estuvieran representados/as ambos sexos y que tuvieran un desempeño laboral en varios de los roles presentes en los proyectos productivos.

Se realizó una triangulación de métodos para la recogida de información, donde los análisis cualitativos y cuantitativos posibilitaron una mejor comprensión del objeto de estudio, así como la multiplicidad de técnicas y procedimientos utilizados durante la investigación en sus diferentes etapas.

La investigación requirió captar los factores que obstaculizan y los que posibilitan el desarrollo profesional y el desarrollo de las competencias genéricas, así como identificar la imagen que el propio sujeto le atribuía a ese desarrollo en su desempeño laboral.

Otro de los elementos centrales estuvo referido a identificar las percepciones acerca de cómo los hombres y las mujeres asumen las relaciones entre ellos y de sí mismos con este entorno laboral, donde la presencia masculina es mayoritaria.

Se efectuó un estudio en profundidad de la documentación publicada, tarea bastante compleja por la gran bibliografía que sobre el tema de las competencias se ha generado, aunque con varias dificultades.

¹³⁰Para la selección de la población, se tuvo en cuenta a los/las trabajadores/ras que estaban trabajando en ese momento en el Centro, es decir se excluyeron las mujeres que se encontraban de licencia de maternidad (9) y los/las que se encontraban en Venezuela (10).

Los estudios acerca de las competencias laborales se asumen desde una amplia gama de definiciones de términos, los que se presentan mediante conceptos y clasificaciones muy similares en su contenido, sin embargo se asumen desde diferentes perspectivas y nomenclaturas.

Para el análisis de la información encontrada en las diferentes fuentes que se citan, de carácter nacional e internacional, el método **dialéctico- materialista** fue de gran ayuda, al posibilitar la selección de los preceptos que más contribuyeran a esclarecer el objeto de estudio; además que posibilitó la selección y estudio de los métodos y técnicas aplicados.

Los métodos y técnicas utilizados, responden no solo a diferentes metodologías, sino además a diversas ciencias, como la estadística, la psicología y la economía; permitiendo extraer información sobre los desempeños y percepciones de los/las trabajadores/ras, dentro de su propio contexto de actividades y de rutinas laborales.

Fueron aplicadas las siguientes técnicas:

1. **Entrevista a especialistas**, determinando la pertinencia del objeto de estudio, así como criterios para el desarrollo del diseño teórico-metodológico en la investigación.

2. **Entrevista en profundidad**, se siguieron tres criterios fundamentales para la selección de la muestra de manera intencional:

- a) que ocuparan roles claves como: líder, desarrollador y analista,
- b) que tuvieran más de 2 años desempeñándose en uno de esos roles,
- c) que estuvieran ambos sexos representados.

Estas entrevistas posibilitaron un análisis exhaustivo del desempeño profesional y la construcción de sus proyectos de vida, vinculado a su vez, a las expectativas mostradas en su área de trabajo y el comportamiento de las competencias genéricas.

3. **Entrevista grupal**, a los actores claves dentro del proceso de Gestión del Capital Humano en el Centro ISEC (Directora del Centro, J' de Departamento, líderes de proyecto y Directora de Postgrado), para establecer la metodología seguida para la capacitación de los/las trabajadores/ras y los conocimientos con que contaban acerca de las competencias laborales de estos/as. También se utilizó este método, para complementar las entrevistas en profundidad realizadas, dando la posibilidad de comparar los criterios obtenidos y analizar los conflictos o tensiones que se producen en este proceso.

4. **Cuestionario** auto administrado al 100 % de la muestra para la obtención de la información atendiendo a las variables socio demográficas. Este contó con una sección dedicada al **Escalamiento Likert**¹³¹ a partir de un conjunto de ítem en forma de afirmaciones o juicios para evaluar las reacciones ante determinadas situaciones para los análisis de percepción de género.

Estas variables adquirieron una dimensión mayor para la investigación, teniendo en cuenta los análisis que desde la perspectiva de género se planteó realizar el estudio, por lo que se aplicó íntegramente a la muestra.

A partir de la inclusión del mayor número de factores que intervienen y especialmente con el interés de visualizar las brechas aún existentes entre las relaciones que hombres y mujeres establecen en el escenario laboral, fueron aplicadas dos herramientas complementarias:

a) El cálculo del **Índice de distribución**, el cual permitió saber la definición

¹³¹ Este método fue desarrollado por Rensis Likert a principios de los 30. Consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos. Se presenta cada afirmación y se pide al sujeto que externé su reacción eligiendo uno de los cinco puntos de la escala. A cada punto se le asigna un valor numérico, así, el sujeto obtiene una puntuación respecto a la afirmación y al final se obtiene su puntuación total sumando las puntuaciones obtenidas en relación a todas las afirmaciones. Ver: Sampieri, Roberto Hernández, Carlos Fernández y Pilar Batispta (1998). **Metodología de la investigación social**. Segunda Edición. Impreso en México. Mc GRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S. A. de C. V. ISBN 970-10-1899-0.

masculina o femenina de los roles en los proyectos productivos, definido a partir del número de mujeres en desempeñando un rol específico, dividido por el total de personas que desempeñan esta función,

b) El cálculo del **Índice de concentración**, en aras de poder determinar en qué roles se desempeñan con más frecuencia las mujeres, y se define como el número de mujeres por rol específico, dividido por el número total de mujeres que se desempeñan en este.

Los resultados alcanzados estuvieron en función de obtener una información acertada hacia:

- a) La identificación de las competencias genéricas y la importancia que le atribuyen para el entorno productivo del software,
- b) El análisis del comportamiento de las competencias genéricas de los hombres y las mujeres vinculados/as al entorno productivo del software, como saberes necesarios para un desempeño superior,
- c) La identificación de las barreras que limitan el desarrollo profesional de las mujeres y los hombres en el área de la investigación y la producción del software,
- d) Sugerencias para el perfeccionamiento de la estrategia de capacitación del capital humano, a través del postgrado a partir de las deficiencias detectadas en el desempeño de los/las trabajadores/ras del Centro ISEC.

CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS EN EL CENTRO INFORMATIZACIÓN DE LA SEGURIDAD CIUDADANA, ISEC

La muestra encuestada correspondió a un total de 58 trabajadores/ras,¹³² de ellos 32 hombres y 26 mujeres, vinculados/as al centro productivo ISEC. Las edades más representadas estuvieron comprendidas fundamentalmente en dos grupos etarios, entre los 24 y 27 años y los 28 y 31 años de edad.

El Capital Humano con que cuenta el Centro ISEC es mayoritariamente joven. La homogeneidad con la que se muestra en la muestra va a constituirse en elemento importante, debido a que condiciona el comportamiento de las restantes variables estudiadas, no siendo posible en algunos casos mostrar análisis diferenciados atendiendo al género. En este sentido las variables sociodemográficas van a presentarse con gran similitud entre hombres y mujeres y al interior de cada uno de estos grupos también, no pudiéndose apreciar distinciones significativas en varias de estas.

Ejemplo de ello es el comportamiento de la variable referida a la trayectoria educativa de los hombres y las mujeres de la muestra, en los que se manifiestan efectos similares, referido a los resultados obtenidos en las ciencias, pudiendo influenciar la orientación hacia determinada profesión. En las Ciencias Exactas se señala un rendimiento de excelente y de muy bien, por ambos sexos, sin embargo en las Ciencias Naturales los hombres muestran un rendimiento superior. En las Ciencias Sociales se muestran resultados no muy satisfactorios.

Estos resultados evidencian que la mayoría de los/las trabajadores/ras de la muestra tuvieron un mejor desempeño en asignaturas afines a la carrera estudiada, siendo un factor positivo para el logro del desarrollo profesional posterior y de las competencias específicas; sin embargo existen un grupo de competencias genéricas que poseen sus pilares en las competencias básicas, referidas al lenguaje, la

¹³²Ver el anexo 14 para el análisis de la información desde la representación gráfica.

comunicación y la escritura, que se pueden ver limitadas.¹³³

Por la homogeneidad que posee la muestra, también relacionado con el lugar donde residen y la formación profesional, otros indicadores muestran un comportamiento similar, en hombres y mujeres, como es el que cuantifica la tenencia de hijos. La mayoría de los hombres, el 98 % y de las mujeres el 76 %, no tienen hijos/as. Entre los factores que inciden en este comportamiento se encuentran:

- ✓ La naturaleza de las relaciones de pareja. El 71 % de los/las trabajadores/ras presenta como estado civil el soltero, lo que equivale al 81 % en los hombres y el 80 % en las mujeres, solo una minoría entre el 8 % y el 10 % se encuentran casados y en unión consensual respectivamente,
- ✓ La edad,
- ✓ La prioridad que se le procura al proyecto profesional antes del familiar en la organización que realizan del proyecto de vida,
- ✓ Las condiciones materiales.

En la muestra el 90.6 % presentan la condición de internos, es decir, residen en la Residencia universitaria, lo que dificulta la formación de una familia. En la Universidad no se permite la estancia de los trabajadores/ras con hijos o hijas, a no ser que se cumplan una serie de requisitos, entre los que se incluyen tener un cargo de dirección docente o en la producción y un mínimo de 5 años en el Centro ISEC, y que una comisión, luego de analizar el caso, lo considere conveniente, ante la decisión de tenerlos, las mujeres fundamentalmente, se retiran hacia sus provincias de origen o hacia otros centros de trabajo y los hombres también se marchan hacia sus provincias de origen para estar cerca de la familia creada.

Tanto hombres como mujeres a pesar del retardo con que manifiestan la creación de la familia, reconocen la importancia de la familia de origen. Es ratificada como un

¹³³Posteriormente se analizan las dificultades que se evidencian en competencias como la Capacidad de abstracción, análisis y síntesis, la Capacidad de comunicación oral y escrita y la Capacidad de comunicación en un segundo idioma.

agente de socialización fundamental en aras de la protección que brindan, además de contribuir al desarrollo de las capacidades, las habilidades y los valores desde los primeros años, que sin dudas facilitan las oportunidades de adaptación al entorno social, debido a propiciar:

- ✓ La orientación vocacional,
- ✓ El apoyo y la posibilidad que le ofrecen al individuo en el desarrollo de la confianza en sí mismos y en su realización personal, potenciado por el reconocimiento de sus capacidades y las expectativas profesionales que de ellos/as se tienen.

El 48 % de los hombres señalaron que la acción de su familia en estas funciones fue determinante para su desarrollo profesional y laboral posterior y el 28 % lo declaró como necesario. Por otra parte, el 42 % de las mujeres lo definieron como determinante y el 35 % de la muestra como importante. Es necesario destacar que en estas familias de los/las trabajadores/ras encuestados/as la mayoría de los padres poseían como nivel de escolaridad el superior y el técnico medio, 53 % y 27 % respectivamente, mostrándose como un indicador positivo en la labor de orientación realizada sobre los hijos e hijas, siendo además el 42 % licenciados/as y 11 % ingenieros/as.

El origen cultural se comportó también bastante similar en toda la muestra, incluso el nivel socioeconómico, puesto que el 72 % se autodefinió en un nivel medio, representando el 69 % de los hombres y el 77 % de las mujeres, solo el 15 % del total se sitúa en el nivel bajo. A pesar de que en la investigación no se les proporcionó elementos que le ayudaran a los/las encuestados/as a cualificar el nivel económico, se percibe que esta auto percepción se basó esencialmente en criterios económicos, manifestando la necesidad que estos/as muestran de adquirir un mejor estatus económico en su proyecto de vida.

Los bienes culturales también poseen gran importancia para un grupo considerable de estos/as, estando sus trayectorias educativas y profesionales; marcadas por el

acceso a un grupo de recursos, que sin dudas posibilitan también el desarrollo de las capacidades y el acceso a un nivel económico superior como son: la tenencia de libros en el hogar, el hábito de lectura y el acceso a visitas periódicas a museos y teatros.

Todos estos factores fueron señalados como importantes para la elección de la profesión, manifestando gran interés por la carrera cursada, el desarrollo profesional y la superación continua, aspectos claves en el Centro ISEC, debido a la juventud que posee el Capital Humano y los pocos años de experiencia laboral que poseen sus trabajadores/ras. El 33 % del total de la muestra se graduó en el 2011, el 19 % y el 25 % de los hombres en el 2010 y en el 2008 respectivamente, también existen graduados de los años 2006, 2007 y 2009. La mayoría de las mujeres también se graduaron mayoritariamente entre estos años.

Ante las responsabilidades que se contraen debido a los contratos firmados y a la misión del Centro, la atención a las necesidades de los/las trabajadores/ras, principalmente en el área del conocimiento, es prioridad. Estas características y condiciones determinan que la mayoría de los/las encuestados/as se encuentren en el proceso de adiestramiento (26) o recientemente hayan realizado el ejercicio para obtenerla, de forma tal que 7 son adiestrados, 17 son instructores y 8 son asistentes. La categoría científica también refleja este contexto, solo 2 son máster.

En la muestra 20 trabajadores/ras se encuentran vinculados/as a proyectos productivos nacionales y 36 a proyectos productivos internacionales, lo que implica no solo gran eficiencia y eficacia, sino también que requiere de competencias que permitan trabajar en diferentes contextos, lo que exige además que se adapten rápidamente a los grupos de trabajo que se van constituyendo en la medida en que los contratos lo demanden.

Un elemento importante de las competencias laborales es el logro de una competencia real a partir de la calificación que posean, teniéndose que demostrar

en determinadas tareas o funciones específicas. La labor profesional que se desarrolla y los objetivos definidos en el Centro, exigen de los/las trabajadores/ras altos niveles de competitividad y la capacidad para asumir variadas tareas relacionadas a la producción del software. Entre el grupo de actividades que regulan la gestión del Centro se encuentran:

- ✓ La ejecución directa en la producción,
- ✓ La investigación,
- ✓ La dirección en los proyectos y a nivel de departamentos en el Centro.

Los/las encuestados/as reconocen el valor de estas en su desarrollo profesional; sin embargo, pese a la importancia que el 97 % de la muestra le reconocen a estas actividades el interés por ellas, tanto en hombres como en mujeres, no se produce en igual magnitud hacia todas.

La ejecución directa en la producción es la actividad que más tiempo demanda y obtiene del capital humano en el Centro, dado que sus resultados tributan directamente al cumplimiento de la misión del Centro, además que se sitúa dentro de las labores con que un ingeniero/a en Ciencias Informáticas más se identifica, además que brinda la posibilidad de trabajar en el exterior y establecer relaciones y contactos en diversos contextos laborales a partir del despliegue de los proyectos en la producción del software.

La investigación a pesar de ser un indicador que trimestral y anualmente es evaluado en el desempeño no cuenta con el mismo interés que se le brinda a la producción, para el 75 % de la muestra no es de su agrado. Los factores que inciden en este comportamiento son varios, entre los que se encuentran: la insuficiente preparación metodológica con que cuentan para enfrentarse a esta actividad, así como del tiempo del que disponen y el no contar con una asesoría técnica-metodológica que pueda promover el trabajo de los grupos de investigación.

El entrenamiento recibido para la investigación en el pregrado y luego en el postgrado no es suficiente para que exista una maduración de esta competencia. La

situación compromete varios indicadores de logro dentro de la organización, que conjuntamente a la inexperiencia del capital humano atenta con alcanzar una madurez y solidez en el trabajo científico y metodológico, al aspirar el Centro a ser competitivo en la industria del software, no solo a partir de contratos pre establecidos, sino a partir de identificar los requerimientos del mercado y lanzar un producto que satisfaga tal necesidad.

La dirección va a ser otra de las actividades que de los/las trabajadores/ras rechazan, aunque la dirección a nivel de proyecto si posee aceptación. Se percibe que las funciones que implica la dirección a nivel del Centro ISEC o de Departamentos restan tiempo para el desarrollo profesional y la atención a sus proyectos de vida personales. Este comportamiento surge en gran medida por el todavía insuficiente compromiso con la institución y el temor a las responsabilidades que requieren tiempo en detrimento del trabajo directo en los proyectos productivos.

Las palabras de uno de los entrevistados ilustra estos criterios acerca de porqué se resisten a la función de dirección: *"Ser jefe se ha convertido en asistir a demasiadas reuniones, llenar muchas planillas, entregar informaciones siempre de última hora, escuchar las quejas de los trabajadores para las cuales no hay respuesta y recibir los regaños cuando algo sale mal, cosa que sucede frecuentemente"*.

A pesar del rechazo que posee esta actividad en estos niveles de dirección, a nivel de proyecto reconocen el papel que desempeña en la gestión del capital humano y de la empresa, al orientar a los profesionales a:

- ✓ Cumplir las normas, procedimientos y parámetros establecidos,
- ✓ La búsqueda de soluciones operativas que permiten el funcionamiento ininterrumpido de los procesos,
- ✓ La búsqueda de soluciones operativas que permiten elevar la calidad y la eficiencia de los procesos y resultados del trabajo,
- ✓ La introducción de elementos de cambio e innovación que favorecen el desarrollo de la organización.

Además es válido señalar la acción positiva que ejerce esta función en los proyectos, es que exista -según los/las trabajadores/ras- total correspondencia entre la actividad laboral y la carrera cursada. Ciertamente este comportamiento posibilita que para la mayoría, las actividades que realizan en su labor profesional sean útiles y necesarias para el desarrollo y la calidad del trabajo en el cumplimiento de la misión del Centro; sin embargo, señalan que sus capacidades no son suficientemente aprovechadas, el 55 % de los hombres y el 60 % de las mujeres lo perciben como regular.

Sin dudas una de las debilidades encontradas es que aún los diagnósticos acerca de las competencias del Capital Humano con que cuenta el Centro no son suficientes y sus resultados no se introducen en la gestión que realizan. La mayoría de los/las trabajadores/ras cursaron sus estudios universitarios en la UCI y luego pasaron a formar parte del Centro, sin embargo no se poseen registros que midan y evalúen estos desempeños.

La Universidad no contempla una metodología que permita el seguimiento del desarrollo de las competencias de los estudiantes y que luego posea continuidad en la etapa laboral como un proceso ininterrumpido, lo que brindaría la posibilidad de contar con referencias previas para la asignación de funciones en la actividad laboral.

La posibilidad de efectividad de la competencia laboral con un óptimo desempeño, se encuentra sujeta además a los cambios que se puedan producir en el entorno de trabajo, en este sentido se identificaron un grupo de aspectos que obstaculizan la actividad laboral, tanto en hombres como en mujeres, referido a:

✓ El acceso a los recursos:

❖ la ausencia de condiciones para la superación:

- el tiempo disponible,
- la planificación efectiva de los horarios de los cursos que se ofertan,

- la planificación del plan de superación y su proyección en el plan de trabajo individual.

❖ El trabajo con tecnología obsoleta, que no permite experimentar nuevos procedimientos para la obtención de mayores rendimientos en la productividad y calidad del producto.

✓ Atendiendo a elementos de carácter científico-metodológico:

❖ la limitada obtención de categorías docentes y científicas,

❖ el limitado registro de productos y obtención de patentes,

❖ la escasa obtención de publicaciones,

❖ la no definición de las líneas de investigación, aunque se realizan acciones a favor de lograrlo,

❖ ausencia de tutores capacitados y con experiencia técnica.

✓ La gestión del capital humano:

❖ la ausencia de una relación directa entre la labor que realizan en el proyecto productivo y la asignatura que imparten en el pregrado, lo que no posibilita la especialización,

❖ el déficit de reconocimientos monetarios y morales.

También se reconocen aspectos que potencian el desarrollo profesional y de las competencias laborales, incidiendo positivamente en la optimización del trabajo, entre las que se encuentran las siguientes:

✓ La organización laboral:

❖ la aceptación y el cumplimiento de las normas de la organización.

✓ Atendiendo a elementos de carácter socio-psicológico:

❖ el sentido de pertenencia con el grupo de trabajo,

❖ el orientarse hacia la tarea conjunta,

❖ la existencia de formas de comunicación efectivas.

Desde una concepción integral de la competencia laboral el proyecto personal de los sujetos se convierte en un componente importante para el adecuado desempeño. En la muestra, tanto en hombres como en mujeres la planificación del proyecto de vida

se comportó de forma similar; se encontraba constituido por tres aspectos fundamentales:

- ✓ El logro del bienestar económico:
 - ❖ la adquisición de una vivienda,
 - ❖ la adquisición de un auto,
 - ❖ el logro de un estatus económico favorable.
- ✓ Las aspiraciones familiares:
 - ❖ la consolidación de la relación de pareja,
 - ❖ tener hijos.
- ✓ Las aspiraciones individuales:
 - ❖ poseer salud,
 - ❖ el acceso a la recreación,
 - ❖ la realización personal,
 - ❖ la existencia de la moral y la ética.
- ✓ Las aspiraciones profesionales:
 - ❖ contar con oportunidades de superación profesional de alto nivel técnico,
 - ❖ cursar estudios y trabajar en otros países,
 - ❖ desarrollar investigaciones de alta relevancia científica y social,
 - ❖ obtener categorías profesionales superiores,
 - ❖ alcanzar una remuneración económica de acuerdo al desempeño,
 - ❖ obtener el reconocimiento social,
 - ❖ contribuir al desarrollo económico y social del país,
 - ❖ ocupar cargos de dirección técnica, relacionado al trabajo en los proyectos y los equipos de desarrollo.

A pesar de la existencia de esta planificación del proyecto de vida, las posibilidades de su realización a partir de la actividad laboral que realizan, no se cree posible para la mayoría. El aspecto que señalaron con grandes posibilidades de ejecución es el desarrollo de una vida en presencia de la moral y la ética; los criterios éticos y valorativos se reconocen como fundamentales para los análisis a realizar y los problemas a enfrentar, tanto en el plano personal o familiar, como en el laboral.

En sentido general, a pesar de la incertidumbre que presentan, el desarrollo profesional que logren alcanzar, se expresa como la vía más inmediata que poseen para cumplir estas expectativas, condición importante, al ser garante de la motivación y el compromiso con la institución, dado que uno de los objetivos por los que se accede al mercado laboral es la satisfacción de las necesidades individuales y familiares.

Las estrategias para que los proyectos de vida se materialicen se encuentran presentes con mayor claridad en las mujeres, mostrando criterios optimistas acerca de ello. En los hombres se encuentran menos organizadas y en algunos casos se encuentran ausentes, mostrándose más pesimistas acerca de la realización de este proyecto.

La insatisfacción y la incertidumbre que se presenta ante la ejecución del proyecto de vida, es debido también a la poca experiencia de estos/as en su profesión, lo que conlleva a que sean mayores los temores. Contradictoriamente a estos criterios, reconocen que el escenario laboral donde se encuentran, permite el acceso a los recursos y posibilita la participación en los diferentes procesos que se llevan a cabo.

Los/las trabajadores/ras se encuentran **en gran medida satisfechos** con:

- ✓ La efectividad de su trabajo.
- ✓ La relación con sus jefes.
- ✓ La independencia con que realizan su labor.
- ✓ Las posibilidades de desarrollar las competencias laborales.
- ✓ El trabajo educativo que realizan.
- ✓ Las actividades complementarias (entrega de información, ser tribunal de eventos).

Se encuentran además **medianamente satisfechos** con:

- ✓ La tutoría recibida.

- ✓ El estatus económico.
- ✓ La autoridad técnica lograda.
- ✓ La efectividad en el trabajo.
- ✓ El ambiente laboral.
- ✓ Las condiciones técnico materiales en el trabajo.

La labor realizada en los proyectos productivos, vinculado directamente al proceso de creación y desarrollo del software, exige gran disponibilidad de estos/as, definiendo y regulando no solo la actividad laboral en sí misma, sino incidiendo en la ocurrencia de determinados comportamientos que condicionan sus estilos de vida:

- ✓ Escasa vida social.
- ✓ Comunicación frecuente y casi exclusiva con las amistades por las vías alternativas (chat, específicamente el jabber).
- ✓ Uso del correo como vía de información y comunicación de las tareas asignadas, resultados de estas, incumplimientos y sanciones; como vía alternativa para evitar el contacto personal, cara a cara con la persona.
- ✓ Adaptación de los horarios de comida y sueño a los requerimientos y etapa en que se encuentre el proyecto (de prueba, de despliegue, entre otros, lo que exige horarios y tiempos diferentes).

Estos comportamientos en las mujeres se ven marcados por grandes conflictos, tanto consigo mismas como de pareja, al tener que ocuparse de otras tareas en el plano personal y familiar que le han sido heredadas, lo que hace que sea aún más complejo.

Sin dudas el trabajo que se despliega en el Centro ISEC para el desempeño óptimo de la labor que realizan requiere del desarrollo de determinadas competencias laborales, en las que las competencias básicas, las específicas y las genéricas juegan un papel fundamental para alcanzar los resultados esperados por la organización, competencias que debieran estar medidas y evaluadas en cada trabajador/ra.

En la investigación se identificaron las competencias genéricas que se señalaron como importantes para el software por parte de los/las trabajadores/ras; estas fueron:

✓ **Competencias instrumentales**

- ❖ Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
- ❖ Capacidad de organización y planificación
- ❖ Conocimiento de un segundo idioma
- ❖ Capacidad de gestión de la información
- ❖ Capacidad para resolver problemas
- ❖ Capacidad de investigación
- ❖ Capacidad para la toma de decisiones
- ❖ Capacidad de razonamiento crítico
- ❖ Habilidades para la atención al cliente
- ❖ Conocimiento sobre el área de estudio y la profesión
- ❖ Comunicación oral y escrita

✓ **Competencias interpersonales**

- ❖ Trabajo en equipo
- ❖ Trabajo en contexto multidisciplinario
- ❖ Habilidades de relaciones interpersonales
- ❖ Representación y valores sobre el trabajo

✓ **Competencias sistémicas**

- ❖ Habilidades para el trabajo autónomo
- ❖ Capacidad creativa
- ❖ Capacidad de formular y gestionar proyectos
- ❖ Compromiso con la calidad
- ❖ Sensibilidad por el medio ambiente
- ❖ Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica

Se establecieron diferencias entre ellas, en cuanto al nivel de importancia que

presentan, al señalarlas como totalmente, en gran medida y medianamente importantes¹³⁴. Asumen que las competencias se desarrollan continuamente, por lo que estas se encuentran como capacidades en construcción y desarrollo y no como dadas o adquiridas de una vez por todas.

En la auto percepción que realizaron de los elementos que componen las competencias a partir de la normalización realizada, fueron evaluadas en una escala amplia de opciones. Entre las señaladas con un nivel de poco desarrollo y desarrollo medio para alrededor del 50 % de los hombres, se encontraron las siguientes:

- ✓ Experimentación y formulación de hipótesis.
- ✓ Capacidad de negociación.
- ✓ Capacidad para identificar y mitigar riesgos.
- ✓ Compromiso con la preservación del Medio Ambiente.¹³⁵

Entre las señaladas con un nivel de poco desarrollo y desarrollo medio para alrededor del 50 % de las mujeres, se encontraron las siguientes:

- ✓ Experimentación y formulación de hipótesis.
- ✓ Complejidad sintáctica.
- ✓ Dominio del idioma inglés.
- ✓ Búsqueda de soluciones operativas.¹³⁶

De manera general, tanto hombres como mujeres poseen menos desarrolladas las competencias instrumentales y además poseen deficiencias en las competencias sistémicas. Debido a que las mayores dificultades se encuentran en el área de las capacidades cognitivas, metodológicas, técnicas y lingüísticas, además de las capacidades y las habilidades relativas a la combinación de los saberes, provoca que encuentren múltiples obstáculos para poder desarrollar sus capacidades

¹³⁴Ver anexo 10

¹³⁵Ver anexo 11 para profundizar en otras capacidades y habilidades que son planteadas por el 25 % de los hombres de la muestra con poco desarrollo o medianamente desarrolladas.

¹³⁶Ver anexo 12 para profundizar en otras capacidades y habilidades que son planteadas por el 25 % de las mujeres de la muestra con poco desarrollo o medianamente desarrolladas.

plenamente, dificultades que asumen y señalan.

Las competencias mejor desarrolladas se corresponden con las interpersonales, permitiéndoles desempeñarse eficientemente en el trabajo en equipo y en contextos multidisciplinares.

Atendiendo al comportamiento de estas competencias según el rol desempeñado en los proyectos productivos se realizó también un análisis del desarrollo que han alcanzado. En el caso de la muestra femenina no se encontraron diferencias significativas en cuanto al comportamiento del indicador atendiendo al rol¹³⁷ y en los hombres se comporta de manera similar, con la excepción del rol de arquitecto que refiere dificultades con las competencias interpersonales y en menor medida con las instrumentales y sistémicas.

Es necesario señalar que los trabajadores que se desempeñan en roles como: el económico, el administrador, el analista y el desarrollador reconocen algunas competencias como totalmente desarrolladas, referidas a las competencias interpersonales.¹³⁸

El autoanálisis que hombres y mujeres realizaron del estado de desarrollo en que se encuentran sus competencias, posibilita la continuidad de su desarrollo y por tanto la superación técnica y científica, además de la constante preparación que debe tener un profesional, aspirando a índices superiores de eficiencia en su desempeño.

Esta auto percepción también se encuentra mediada por las nociones preconcebidas de las habilidades y capacidades que poseen mejor desarrolladas las mujeres en vez de los hombres y viceversa, tal es así que se reafirma con el criterio de que no existen más mujeres en el rol de programadoras o desarrolladoras

¹³⁷Ver anexo 13.

¹³⁸Ídem.

porque no les gusta, incluyéndose las tareas que requieran de mayor trabajo técnico con la máquina o lenguajes de programación.

En la entrevista grupal realizada a los líderes de proyecto y directivos del Centro ISEC las causas se le atribuyeron a la conducta de las mujeres, incluso una de las entrevistadas considera que las causas son biológicas.

A pesar de la política de la Universidad en un inicio, de que ingresara la misma cantidad de muchachos que de muchachas, es decir el 50 % de cada sexo, los resultados no fueron los esperados.

Los/as entrevistados/as refieren que desde el primer año las muchachas se muestran recelosas y exponían que no iban a ser “buenas” programadoras, siendo la causa la no disponibilidad de estas a permanecer mucho tiempo frente a la computadora, haciendo referencia además a diferencias también en la forma de responder en el aula y en el desarrollo del pensamiento lógico; sin embargo es un reconocimiento general, y así los expertos entrevistados también lo afirmaron, que las mujeres que acceden a desarrollarse profesionalmente en este rol logran obtener resultados sobresalientes.

Dado la similitud con que se manifiesta la formación profesional a la que hombres y mujeres han estado expuestos, atendiendo a la orientación vocacional, las expectativas familiares y luego los estudios cursados, hace que sea rebatible la auto percepción de las mujeres, referido a su desempeño en uno u otro rol, así como el desarrollo que creen tener de sus competencias. Las mujeres se han convertido en cómplices de la posición o funciones que se les asignan, lo que Foucault denominara como la red de micropoderes, al ser las mujeres desconocedoras de sus capacidades y sus habilidades, minimizándose y subvalorándose.

El comportamiento de los indicadores de género visualizan la manera en que esta distribución de mujeres y hombres se establecen, siendo el índice de distribución en

la población femenina, mayor en los roles de analista y líder, para un 81,2 % y 71,4 % respectivamente; sin embargo representan solo el 20,5 % en el rol de desarrollador, donde los hombres son mayoría.

El índice de concentración también muestra la participación creciente de las mujeres en estos roles, siendo de un 46 % en el rol de analista y del 17 % en el rol de líder, mientras que en los hombres se produce en un 55,1 % en el rol de desarrollador y de 4,0 % en el rol de líderes, siendo también minoría en el rol de analista, donde muestra una concentración de 6,1 %.

La segregación con que se manifiestan los roles en los proyectos productivos no se produce solamente en el plano objetivo de la asignación, sino que transcurre además por el plano subjetivo.

En una de las entrevistas realizadas, la trabajadora señalaba que en los tribunales de defensas de trabajo final e incluso de defensa de tesis se asume que la mujer expondrá la teoría y metodología utilizada en la investigación y el hombre la herramienta producida y la efectividad de esta, y que por tanto los ponentes se preparan para ello basados en este criterio, no estando necesariamente en correspondencia con quien haya desarrollado realmente cada etapa de la investigación.

Exponer las causas de la asignación o atracción hacia un determinado rol, solamente en el plano del individuo, en el caso de las mujeres, oculta la responsabilidad del medio social, es decir del entorno educativo, en la formación de una vocación que no se encuentre mediada por los estereotipos tradicionales, clasificadores de lo masculino y lo femenino, condiciones que naturalizan determinados preceptos que median los comportamientos en la vida de los sujetos, tanto en lo familiar, individual y profesional.

Esta percepción posibilitó que los/las trabajadores/ras encuestados/as hayan

identificado las actividades o funciones que con mayor dificultad se les presenta realizar, referido a los saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales, encontrándose referidas a:

✓ El desarrollo del software:

- ❖ los procesos de gestión (de tiempo, de costo, de riesgo, de proyecto, de recursos humanos),

- ❖ el marketing,

- ❖ organización y planificación del trabajo,

- ❖ los procesos de diseño y organización del trabajo,

- ❖ interacción con los clientes,

- ❖ diseño de base de datos,

- ❖ control interno,

- ❖ programación y análisis del software,

- ❖ la certificación del producto.

✓ La gestión de la información (actividades de I+D):

- ❖ investigación,

- ❖ publicación,

- ❖ comunicación.

✓ Las relaciones interpersonales:

- ❖ trabajo en equipo,

- ❖ negociación,

- ❖ asignación de roles,

- ❖ dirección y el ejercicio del liderazgo.

La identificación de las dificultades fue bastante exhaustiva, no así las soluciones propuestas, las cuales respondieron a:

✓ Cursos de superación por profesionales de alto rigor científico y técnico.

✓ Planes de superación más eficientes y objetivos.

✓ Una mejor asignación de roles hacia el interior de los proyectos productivos.

✓ La definición de las líneas de investigación.

✓ Contar con mayor acceso a la tecnología de avanzada.

✓ Obtención de mayores convenios y posibilidades de negociación.

Existe una posición favorable acerca de las relaciones de género que se generan en el escenario laboral, se estableció claramente la importancia de la labor de las mujeres en el trabajo en los proyectos productivos, dado la importancia que para el software presentan los roles de analista y planificador, que son dos roles donde la presencia de las mujeres es significativa.

Otros criterios niegan la distribución de los recursos y la asignación de la profesión a partir del sexo, dado las expectativas laborales presentes en las mujeres de la muestra, que en todo momento manifiestan e incluyen en sus proyectos de vida grandes retos para la superación constante y continua, con la finalidad de obtener importantes resultados y convertirse en profesionales competentes.

Las actitudes y expectativas evidencian que las habilidades, capacidades y valores que requiere una profesión en particular, no está determinado por el sexo, sino por las experiencias concretas a las que el sujeto se encuentre expuesto a lo largo de su vida y la acción que logren ejercer en sus capacidades, habilidades y valores.

Existen otros juicios que reflejan una posición tradicionalista atendiendo a la percepción del género en las relaciones profesionales, al considerar a las mujeres con mayores habilidades para la comunicación, más ordenadas y responsables que los hombres. Además hacen referencia a la necesidad que poseen las mujeres de ausentarse por tener que cuidar a sus hijos/hijas y familiares,¹³⁹ además de considerar que los hombres pueden desempeñarse más eficientemente que las mujeres en los roles de desarrollador y diseñador de base de datos.

Contradictoriamente otros juicios dan confianza de una desconstrucción de estas relaciones, siendo consecuencia de las transformaciones que han ocurrido en el

¹³⁹ Este argumento es utilizado por los empleadores o directivos para excluir a las mujeres de determinados puestos o funciones.

país. La mayoría de los hombres y las mujeres no están de acuerdo con determinados criterios que argumentan la “teoría del capital humano” y la “teoría de las diferencias compensatorias”, para legitimar la segregación laboral, como son:

- ✓ Las mujeres asuman trabajos de menor prestigio para evitar mayores demandas profesionales.
- ✓ Los hombres sean mayoría en las actividades de producción del software por ser más inteligentes.
- ✓ Los hombres dirijan mejor que las mujeres.
- ✓ La ingeniería informática sea una ciencia para ser desarrollada por hombres.
- ✓ Las mujeres deben preocuparse más que los hombres por la atención y el cuidado de los hijos y padres.
- ✓ El salario de los hombres debe ser mayor, porque ellos son los proveedores en la familia.

En sentido general la posición de las mujeres y los hombres refleja lo heterogéneo de las posiciones en cuanto a las relaciones de género y como se dispersa atendiendo a un criterio o actividad en particular, al mismo tiempo que legitima un proceder, otros se desconstruyen y algunos cobran fuerza y contribuyen a la permanencia de estas relaciones desde lo tradicional a un nuevo estadio.

Las dificultades presentadas por las mujeres no ocurren en el acceso a la carrera en sí, es decir, no se encuentran legisladas, ni normadas institucionalmente, hombres y mujeres tienen iguales derechos para desempeñarse óptimamente.

La desigualdad se genera hacia el interior de las relaciones entre unos y otras en el plano subjetivo de los significados, en cuanto a la exigencia, la asignación de funciones, la caracterización de habilidades y capacidades e incluso el autoconocimiento que de sí mismos tengan los sujetos, que provoca que hombres y mujeres en su mayoría se desarrollen en un rol específico porque creen que les corresponde por derecho, conduciendo a una internacionalización de la desigualdad de género mucho mayor.

CONCLUSIONES

Los/as trabajadores/ras del Centro ISEC son mayoritariamente jóvenes, entre los 24 y 27 años de edad, lo que condiciona que el desarrollo de sus competencias y en general su desarrollo profesional se encuentre en pleno avance. Existen un grupo de condiciones que potencian este proceso, estando estas dadas por el clima que se genera que potencia el cumplimiento de las normas y las relaciones positivas que se establecen entre los diferentes equipos de trabajo.

Las ventajas que se presentan en el escenario laboral del Centro a partir de las actividades que se realizan en los proyectos productivos se encuentran dadas por el acceso a los recursos y la participación activa en la producción, que posibilita la superación técnica; aunque existen otros aspectos que constituyen amenazas en este escenario, en parte por la falta de organización laboral y gestión del capital humano, que genera falta de planificación de las actividades y funciones, lo que limita el tiempo para la superación y la realización de un proyecto de vida sin tensiones en el plano familiar y de las relaciones sociales.

El proyecto de vida está compuesto básicamente por tres aspectos fundamentales, referidos a las expectativas individuales, familiares y laborales, existiendo un estrecho vínculo entre sus componentes, aunque se muestra un alto grado de pesimismo en cuanto a la realización de este, lo que puede significar un indicador que se comporte negativamente para lograr mejores índices de compromiso y competitividad.

Fueron identificadas 21 competencias genéricas como importantes para la labor que se realiza en la Universidad dentro de los proyectos productivos, dentro de estas, 11 se corresponden con competencias instrumentales, 4 competencias interpersonales y 6 sistémicas. Se establecieron diferencias entre ellas en cuanto al nivel de importancia que presentan para la producción del software.

Las competencias donde los/las trabajadores se autodefinieron con mayores

dificultades fueron las instrumentales y sistémicas, situándose las deficiencias en el área de las capacidades cognitivas, metodológicas, técnicas y lingüísticas, además de las capacidades y las habilidades relativas a la combinación de los saberes. Las competencias mejor desarrolladas se corresponden con las interpersonales, permitiéndoles desempeñarse eficientemente en el trabajo en equipo y en contextos multidisciplinares.

Existe una marcada segregación de género atendiendo a los roles en los cuales se desempeñan hombres y mujeres, sin embargo la posición acerca de las relaciones de género que se generan en el escenario laboral en sentido general es favorable, pero coexisten con criterios que mantienen a la mujer dentro de esta ciencia en las funciones o en el desarrollo de las habilidades que históricamente se le han atribuido, como las de ser organizada y planificada.

Estas condiciones reflejan que la desigualdad se genera hacia el interior de las relaciones entre unos y otras, en cuanto a la exigencia, la asignación de funciones, la caracterización de habilidades y capacidades e incluso el auto conocimiento que de sí mismas tienen las mujeres. En las relaciones que se establecen entre jefe y subordinado, entre el colectivo de trabajo se ha establecido un equilibrio dado por la aceptación de la mujer del lugar que históricamente ha ocupado.

A pesar de ser transgresoras de este orden masculino desde el mismo momento en que accedieron al entorno tecnológico, asumen una posición desigual, donde no son conscientes de los estereotipos y los comportamientos heredados, reproduciendo así una educación sexista; se asumen como naturales, sin generar conflictos. Se auto limitan, materializándose a través de los significados y las prácticas cotidianas. Los hombres y las mujeres en su mayoría se desarrollan en un rol específico porque creen que les corresponde por derecho, conduciendo a una internacionalización de la desigualdad de género mucho mayor.

RECOMENDACIONES

1. Potenciar investigaciones en el Ministerio de Educación Superior (MES) que incluyan estudios acerca de la educación sexista que se reproduce en los entornos tecnológicos, para visualizar la segregación de género presente en las relaciones que se establecen en el pregrado y que luego se trasladan hacia el escenario laboral.

2. Diseñar en la UCI una estrategia que introduzca en sus procesos la gestión de las competencias profesionales y laborales, logrando una continuidad y seguimiento de su evaluación y de la introducción de sus resultados, como instrumento para la organización del trabajo.

3. Desarrollar en el Centro ISEC una estrategia que potencie una mayor gestión interna de los procesos, que conduzca a un desempeño superior de las competencias laborales en la medida en que avancen en la organización del trabajo.

4. Implementar planes de superación desde los proyectos productivos, que les permitan desplegar la investigación como un proceso que posibilite la madurez científica y metodológica de estos/as.

5. Introducir en los análisis de cumplimiento de los objetivos del Centro ISEC metodologías de evaluación de las competencias, que viabilicen la articulación entre la calificación, desempeño y resultados alcanzados.

BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

1. A. Solanes, R. Núñez, J. Rodríguez-Marín. Un cuestionario para la evaluación de competencias. En: Apuntes de Psicología, 2008, Vol. 26, número 1.
2. Alles, Martha Alicia (2008). Dirección Estratégica de recursos humanos: gestión por competencias. 2a ed. 2a reimp. Buenos Aires: Granica. 448 p. ISBN 978-950-641-477-1. www.xcompetencias.com/gestion/home.htm. Consulta: 7/7/2012.
3. APCPARM (2011). Género, formación y trabajo. Metodología de evaluación desde una perspectiva de género (GEM) para Internet y TIC. Centro Interamericano para el desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional. www.oitcinterfor.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/gender/g_tic/exp/gem.htm. Consulta: 7/4/2012.
4. Arguelles, Antonio (comp.) (junio del 1996). Competencia laboral y educación basada en normas de competencia. México: Limusa. Año 7 N°1.
5. Badillo, Pedro E. (1990). Una visión humanística de la crisis en la educación. Ábaco. Revista de Educación y Cultura. Santurce, P.R: Promociones Plenamar. Núm.2.
6. Barba, Estela Silvia (2008). Competencias fundamentales- la experiencia canadiense sobre perfiles ocupacionales por competencias fundamentales. INET, Buenos Aires. <http://www.competenciascanadat.com>. Consulta: 10/3/2011
7. Benítez, Jorge (2004). Competencias: hacia un enfoque unificado. Gestión por competencias. www.gestiopolis.com/canales2/rrhh/1/compunif.htm. Consulta: 7/5/2012.
8. (2006). Medición, evaluación y diagnóstico de competencias. www.gestiopolis.com/canales5/rrhh/medivay.html. Consulta: 7/5/2012.
9. Barbero, Martin (2003). Saberes hoy: diseminaciones, competencias y transversalidades, Revista Iberoamericana de Educación, N° 32.
10. Bunk, G.P (1994). La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales en la RFA. CEDEFOP. www.cab.cnea.gov.ar/gaet/CompetenciasProfesionales.pdf. Consulta: 7/7/2012.

11. Carlos Fernández y Raquel Llorente Henas (2007). La segregación laboral por razón de género en España: un análisis regional.
www.unizar.es/centros/fccee/doc/jornadas_economia/ponencias/5_2_Duenas-Iglesias-Llorente.pdf. Consulta: 7/7/2011.
12. (2008). Evolución reciente de la segregación laboral por género en España. Instituto Universitario de Análisis Económico Social. Universidad de Alcalá, ISSN: 1139-6148.
www.unizar.es/centros/fccee/doc/jornadas_economia/ponencias/5_2_Duenas-Iglesias-Llorente.pdf. Consulta: 7/7/2011.
13. Carrasco, Mayda Gil e Idalis Quiñones Padrón. (2009-2011). Estrategia para consolidar el trabajo educativo desde los Proyectos Educativos de Brigada, UCI, Centro de Innovación Educativa, Material inédito.
14. Cascante, Warner Salas (2003). Apuntes sobre la utilidad de un modelo de competencias aplicado a los puestos de dirección en la universidad pública costarricense. Universidad de Costa Rica. Facultad de Educación. Instituto de Investigación para el Mejoramiento de la Educación Costarricense.
<http://tdx.cat/bitstream/handle/10803/8915/Bibliografia.pdf?sequence=2>. Consulta: 15/6/ 2011.
15. Castro, Fidel. (17 de julio del 2007). El robo de cerebros. Reflexiones del presidente Fidel Castro, acn. Agencia cubana de noticias.
www.cuba.cu/gobierno/discursos/2007/esp/c170707e.html. Consulta: 7/8/2012.
16. (20 de agosto de 2005). Discurso en la primera graduación de la ELAM. www.cuba.cu/gobierno/discursos/2007/esp/c170707e.html. Consulta: 7/8/2012.
17. Castellanos, José Ramón Castillo y Carlos Alberto Castellanos Machado (2010). Las competencias laborales y la gestión del desempeño. Análisis y procesos. Gestión por competencias.
www.gestiopolis.com/canales2/rrhh/1/compunif.htm. Consulta: 7/8/2012.
18. Cepero, Maylen Madruga, Antonio Gutiérrez Laborí. (2005-2006). La historia de la informática desde un enfoque de género: las mujeres invisibles. Universidad de

las Ciencias Informáticas. Material inédito. eva.uci.cu/mod/resource/view.php.

Consulta: 7/3/2012.

19. CINTERFOR (2003). La perspectiva de género como marco conceptual e instrumento crítico de análisis de las relaciones sociales y del mundo del trabajo y la formación. Seminario interactivo de inducción sobre políticas de formación para el mejoramiento de la empleabilidad y la equidad de género.

www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/gender/doc. Consulta: 7/12/2012.

20. (2004). Competencia laboral y educación basada en normas de competencia, Editorial Arguelles, México.

www.actrav.itcilo.org/courses/2008/A2. Consulta: 7/12/2012.

21. Formación basada en competencia laboral, Montevideo,

www.Webmaster/arroba/cinterfor.org.uy. Consultado el 12/10/2010.

22. Coll, C.; Martín, E. (11-13 de mayo del 2006). Vigencia del debate curricular.

Aprendizajes básicos, competencias y estándares. II Reunión del Comité

Intergubernamental del Proyecto regional de Educación de América Latina y el Caribe (PRELAC). Santiago de Chile. Documento no publicado. www.

Ub.edu/grientie. Consulta: 12/10/2012.

23. CONOCER (1997). La Normalización y certificación de competencia laboral: Medio para incrementar la productividad de las empresas.

www.oei.org.co/iberfop/documentos/40-conce.pdf. Consulta: 12/10/2012.

24. Corvalán, Óscar y Gustavo Hawes Barrios (2005). Aplicación del enfoque de competencias en la construcción curricular de la Universidad de Talca, Chile.

Universidad de Talca, Chile. www.rieoei.org/deloslectores/1463Corvalan.pdf.

Consulta: 23/7/2010., Revista Iberoamericana de Educación ISSN: 1681-5653.

25. Cuesta, Armando Santos (2008). Gestión de competencias. Monografía,

Facultad de Ingeniería Industrial. Universidad tecnológica de La Habana

(ISPJAE).material inédito.

26. Díaz, Maiky Pérez. (diciembre, 2004). La gestión del Potencial Humano en las

Organizaciones. Una propuesta Metodológica desde la Psicología. Tesis en opción

al grado de doctora en Ciencias Psicológicas, Ciudad de La Habana, Cuba.

27. Ducci, M. A. (1997). El enfoque de competencia laboral en la perspectiva internacional. Dpto. de Políticas de Formación. En Formación de competencias laboral, CINTERFOR/OIT, Montevideo. www.Webmaster/arroba/cinterfor.org.uy. Consulta: 12/9/2012.
28. Elmy, Rosario Galarce (2009). ¿Por qué una ética profesional en nuestros tiempos? www.uprh.edu/exegesis/ano10/v27/erosario.html. Consulta: 7/5/2010.
29. Fernández, Lourdes Rius. (Julio 2000). Roles de género. Mujeres Académicas. ¿Conflictos? Facultad de Psicología. Cátedra de la Mujer. Universidad de la Habana. Organización de Estados Iberoamericanos. www.oei.es/salactsi/lourdes.htm. Consulta: 3/11/2010.
30. Fernández, Jorge A Pérez (agosto de 2001). Elementos que consolidan el concepto de profesión. Notas para su reflexión. En: Redie, Vol.3, Núm.2, 2001, Facultad de Filosofía Bemérita, Universidad Autónoma de Puebla.
31. FORMUJER. (2003). Formación por competencias y género. Aportes conceptuales y metodológicos para la incorporación de estos enfoques en las prácticas de las instituciones de formación profesional. Ministerio de Trabajo, Empleo y Formación de Recursos Humanos/Secretaría de empleo. Argentina. www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/com_gen.pdf. Consulta: 3/11/2010.
32. (2003). Género y formación por competencias. Aportes conceptuales, herramientas y aplicaciones. Montevideo: Cinterfor/OIT, 192 p. ISBN: 92-9088-147-X. www.oitcinterfor.org/.../género-formación-competencias-aportes-concep/com_gen.pdf. Consulta: 3/11/2010.
33. G. Arias, Fidias. Trabajo de Grado para optar por el Título de Magister Scientiarum en Educación. Perfil del profesor de metodología de la investigación en Educación Superior. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación. Comisión de estudios de postgrado. Área educación y maestría, Caracas, Noviembre de 2008.
34. Gallart, María Antonia (diciembre, 1995): Cuestiones actuales de la formación, Rodolfo Bertonecello Editores. En: Boletín Educación y Trabajo, año 6, Nº2, pps.13-20. www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/papeles2.pdf. Consulta:

3/11/2010.

35. (2008). Competencias, productividad y crecimiento del empleo. El caso de América Latina, OIT/cinterfor. Oficina internacional del trabajo, ISBN: 978-92-9088-230.

www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/gallart.pdf. Consulta:

3/11/2010.

36. García, M. Gestión por competencias. En: Artidiello, I. Competencias: un nuevo reto (I), 2005. pp. 6-7 <http://www.gestiopolis.com/dirgp/rec/gescomp.htm>. Consulta: 16/9/2010.

37. Gil Morel, Melchor. Intervención en el acto de la primera graduación de la Universidad de las Ciencias Informáticas (19 de julio de 2007).

[//intranet2.uci.cu/universidad-discursos](http://intranet2.uci.cu/universidad-discursos). Consulta: 5/7/2011.

38. Glosario de Términos en Materia de Normalización y Certificación de Competencias Laborales.

www.webmtss.mtss.gub.uy/dinae/competencias/glosario_compete.htm.

39. Golemán, Daniel. (2008). La inteligencia emocional en la empresa. Vergara Editores. Buenos Aires. Argentina.

www.webs.uvigo.es/pmayobre/master/textos/.../ practica_inte_emocional.pdf.

Consulta: 3/11/2010.

40. González Marín, María Luisa (Coord) (1996). Metodología para los estudios de género. Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Nacional Autónoma de México. México. www.juridicas.unam.mx/publica/rev/boletin/cont/103/art/art7.htm.

Consulta: 3/12/2010.

41. Gordillo, Héctor Vielma (2009). Evaluación de competencias laborales.

www.es.scribd.com/.../LA-EVALUACION-DE-COMPETENCIAS-UN-MA. Consulta:

23/12/2011.

42. Hans –Jürgen y Rudolf Tippelt (2008). Competencias fundamentales, competencias transversales, competencia clave. Aportes teóricos para la reforma de la formación técnico-profesional. Cooperación alemana para el desarrollo. Hans-Jürgen Lindemann (Ed.). Documento no publicado. www.tipp-compet-claveub.edu/competente.

Consulta: 3/12/2010.

43. Hawes, G y Corvalán (2004). Construcción de un perfil profesional. Talca, Universidad de Talca, Proyecto Mecesup Tal0101. www.fce.uncu.edu.ar/upload/cvhawes.pdf. Consulta: 3/12/2010.
44. Holm-Detle K, Ohler y A. Martin Artiles (2006). Manual de sociología del trabajo y de las relaciones laborales. Ed. Delta, Madrid, España. www.sociologia.uniovi.es. ISBN: 978-3-8329-6812-0. Consulta: 3/12/2010.
45. Ibarra, Rosalia del Río (2008): Causas de la desigualdad de género: en debate naturaleza y acción. Pedagogía de la Universidad, Conferencia impartida en Evento Iberoamericano de género, Ciudad de la Habana, Hotel Nacional, Cuba.
46. Iglesias, Alfredo y Honorio Salmerón Pérez (2010). Definición de competencias específicas para la carrera de Ingeniería en Informática, de la Universidad de Mendoza, Argentina. Modelo de estructuración de tareas dependientes de variables formativas. www.caedi.org.ar/pcdi/PaginaTrabajosPorTitulo/1-197.pdf. Consulta: 12/10/2009.
47. Iglesias, Carlos Fernández y Raquel Llorente Henas (2008). Evolución reciente de la segregación laboral por género en España. Instituto Universitario de Análisis Económico Social. Universidad de Alcalá. www.ruct.uva.es/pdf/Revista%2011/11104.pdf. ISSN: 1139-6148.
48. Inmujeres-INEGI (2005). Mujeres y Hombres en México 2004, México, INEGI. II Censo de Población y Vivienda. www.inmujeres.gob.mx/. Consulta: 5/4/2011.
49. (2005-2007). Género y desarrollo profesional. Identificación y valoración de los elementos. www.immujer.migualdad.es/mujer/mujeres/estud/abstract. Consulta: 5/4/2011.
50. Instituto de la mujer (30 de junio del 2006). Marco Estratégico Nacional de Referencia: Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres en España. [www.dgfc.sggp.meh.es/\(488\)MarcoEstratgicoNacionaldeReferencia.pdf](http://www.dgfc.sggp.meh.es/(488)MarcoEstratgicoNacionaldeReferencia.pdf). Consulta: 5/4/2011.
51. Íñigo, Enrique Bajos y Ana Margarita Sosa Castillo (2003). Emergencia y actualidad de las competencias profesionales: apuntes para su análisis. Revista cubana de educación superior, ISSN 0257-4314, Vol. 23, Nº 2.
52. Judith, Ana Quevedo (2013). El proyecto de vida. [www. Proyectodevida](http://www.proyectodevida).

com/35. Shtml. Consulta: 13/3/2013.

53. Le Boterf, G. (2001) Ingeniería de las competencias. Barcelona, Ediciones Gestión 2000.

54. Lira, Carlos Zalaquett y Carlos Ramírez Guerra (diciembre 2005). Gestión por competencias fundamentos y bases para su implantación. Universidad de los Lagos, Dpto. gobierno y empresa, campus republica, Santiago de Chile.

55. Loaiza Orozco, María, Gloria Inés Sánchez Vinasco y Guillermo Villegas Arenas (octubre, 2004). Valoración económica del trabajo doméstico. Un abordaje desde el valor agregado en preparación de alimentos, en el aseo de la ropa y de la casa. Docentes de la Universidad de Caldas-Colombia. Ediciones. Eumed. net. www.eumed.net/coursecon/libreria/2004/lsv-dom.pdf. Consulta: 13/3/2011.

56. López, Tomás Jiménez. (marzo, 2006). Los cubanos tenemos una inteligencia especial para dominar la Computación. www.walterlippmann.com/docs471.html. Consulta: 13/3/2012.

57. Machado María Helena (1991). Sociología de las profesiones. Un nuevo enfoque, Educ Med Salud, Vol.25, N° 1.

58. Mertens, L. (1996). Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos. Montevideo, Cinferfor/OIT.

www.oei.es/etp/competencia_laboral_sistemas_modelos_mertens.pdf. Consulta: 13/3/2012.

59.(2001). La Gestión por Competencia Laboral en la Empresa y la Formación Profesional. Programa de Cooperación Iberoamericana para el Diseño de la Formación Profesional. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.(OEI), 2000. ISBN: 84-7666-088-X.

60. Meister, JC (2008). Análisis de la teoría de la Presidenta consultora de la firma de educación y empresa. Corporate University Xchange. www.redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve. Consulta: 13/3/2012.

61. (2009). Universidades Empresariales. Cómo crear una fuerza laboral de clase mundial. www.redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve. Consulta: 13/3/2012.

62. Morales, Alfredo Cartaya. Capital humano, hacia un sistema de gestión de la

- empresa cubana. Editora Política, La Habana, 2009.
63. Oficina Nacional de Normalización (2007). La Norma Cubana 3000: 2007. "Sistema de gestión Integrada de Capital Humano. Vocabulario". Ciudad de La Habana, Cuba. www.nc.cubaindustria.cu. Consulta: 13/5/2011.
64. ONE (1999). Perfil Estadístico de la Mujer Cubana en el Umbral del Siglo XXI, Cuba. www.one.cu/publicaciones/enfoquegenero/mujer/mujer.pdf. Consulta: 13/5/2012.
65. ONE. (2010). Anuario estadístico de cuba, 2009. Ciencia y tecnología. www.one.cu/estdegenero.htm. Consulta: 13/5/2012.
66. ONE (mayo 2011). Educación en cifras. Cuba, enero-diciembre de 2010. República de Cuba. www.one.cu/.../Educacion%20en%20Cifras%20Cuba%202010/Educacion%20en%20Cifras%20Cuba%202010.pdf. Consulta: 23/5/2009.
67. ONU (2005). Objetivos del desarrollo del Milenio, New York. Consulta: 13/5/2012.
68. Oria (2008). Gestión de recursos humanos basada en competencias. www.gestiopolis.com. 16/4/2013.
69. Ospina, Rodrigo y Diana Lago (2010). Las competencias. Nuevo paradigma en la Educación Superior para el siglo XXI. www.uniguajira.edu.co/unigua/hermesoft/portal/home_1/.../arc_2518.pdf. Consulta: 13/5/2011.
70. Pérez, Eulalia Sedeño (2008). La percepción pública de la ciencia y la tecnología desde la perspectiva de género. Instituto de Filosofía. CSIC. www.malaga.es/imasi/subidas/archivos/arc_4484.pdf. Consulta: 13/5/2011.
71. PNUD (2005). Cuba, mujeres y hombres en el desarrollo sostenible. Edición Abril del 2006. <http://www.one.cu/publicaciones/enfoquegenero/DesSostenible/Genero.pdf>. Consulta: 13/5/2011.
72. Quezada, H. Competencias laborales: evolución y tipologías. Lima, Q+M Consultores Asociados. www.gestiopolis.com/dirgp/rec/gescomp.htm. Consulta: 16/9/2010

73. Ramírez, Victoria Rosales (agosto, 2008.). Tesis para optar por el grado de Doctora en Estudios Sociales en la Línea de Estudios Laborales. México, DF. Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Iztapalapa.
74. Rifkin, J (2000). La era del acceso. Paidós, Barcelona.
75. Ritzer, George (2008). Teoría sociológica contemporánea. Primera y Segunda Parte. Editorial Félix Varela, La Habana.
76. Rivera, María Elena Heredia, José Alberto Bazaldúa Zamarripa, Iván Matthew Rovira Gutiérrez y Jaime Rodríguez Gómez. La evaluación de competencias: un marco metodológico. www.es.scribd.com/.../LA-EVALUACION-DE-COMPETENCIAS-UN-MA. Consulta: 23/9/2011.
77. Rivero, Y. y C. Proveyer (comp.) (2005): Selección de Lecturas de Sociología y Política social de la Educación, La Habana, Editorial Félix Varela.
78. Rodríguez, Francisco Gonzalo, Katy Herrera Lemus y Juan Carlos Páez Núñez (2007). Competencias laborales: procedimientos para su gestión estratégica. Gestipolis.com. Consulta: 13/5/2011.
79. Rodríguez, A Josep y Mauro F. Gillén. Organizaciones y profesiones en la sociedad contemporánea, Reis 59/92. <http://www.reis.cis.es/REIS/jsp/REIS.jsp?opcion=revistas&numero=59>. Consulta: 4/2/2011.
80. Rodríguez Moreno, María Luisa (2006). De la Evaluación a la Formación de Competencias Genéricas: Aproximación a un Modelo. En: Revista Brasileira de Orientação Profissional, 7 (2), pps. 33 – 48.
81. Rué, J. (Abril 2008). Formar en competencias en la universidad: entre la relevancia y la banalidad. Red U. Revista de Docencia Universitaria, número monográfico1. “Formación centrada en competencias”. URL http://www.redu.m.es/Red_U/m1. Consulta: 20/5/2011.
82. Sampieri, Roberto Hernández, Carlos Fernández y Pilar Batispta (1998). Metodología de la investigación social. Segunda Edición. Impreso en México. Mc GRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S. A. de C. V. ISBN 970-10-1899-0.
83. Sánchez, María Fe García, Belén Fernández D´ Andrea, Sara Lozano Santiago y otros (2008). Género y Desarrollo profesional. Identificación y valoración de los

elementos implicados en la evolución de la carrera profesional de la población joven y adulta desde la perspectiva de género. Instituto de la mujer. UNED. ISBN: 728-36-04. www.uclm.es/organos/vic_cultura/igualdad/pdf/recursos/.../4.pdf. Consulta: 13/5/2011.

84. Salmerón, Honorio Pérez (2009). Definición de competencias específicas para la carrera de Ingeniería en Informática, de la Universidad de Mendoza, Argentina. Modelo de estructuración de tareas dependientes de variables formativas. www.caedi.org.ar/pcdi/PaginaTrabajosPorTitulo/1-197.pdf. Consulta: 13/5/2011.

85. Sánchez, Marifé, Sara Lenzano, Beatriz Malik y Noria Manzano (2008). Las representaciones y valores sobre el trabajo y el género en el desarrollo de la carrera profesional: elaboración y validación del cuestionario. Universidad Nacional de Educación a Distancia- UNED. Universidad Complutense de Madrid. www.uclm.es/organos/vic_cultura/igualdad/pdf/recursos/.../4.pdf. Consulta: 13/5/2011.

86. Sarduy, Celia y Ada C. Alfonso (2008). Género: Salud y cotidianidad. Editorial Científico Técnico. www.cetrade.org/v2/book/export/html/703. Consulta: 13/10/2010.

87. Sautu, Ruth y otros (2005). Manual de metodología de CLACSO. Red de bibliotecas Virtuales de Ciencias Sociales de América Latina y el Caribe de la red de CLACSO. www.clacso.org.ar/biblioteca. Consulta: 13/3/2011.

88. Silveira, Sara (2000). La dimensión de género en la formación y las relaciones laborales. Gestionando la igualdad. www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/gender/gestion/rellab/index.htm. Consulta: 13/5/2011.

89. Subirats, Marina (1998). Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Seria Mujer y Desarrollo. La educación de las mujeres: de la marginalidad a la coeducación. www.eclac.org/. Consulta: 13/3/2011.

90. Torres, Blanco, Lázaro Encinosa (2007). Apuntes para el desarrollo de la informática en Cuba. www.sld.cu/.../apuntes_para_una_historia_de_la_informatica. Consulta: 13/3/2011.

91. Tuning-América Latina (2007). Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe final. Publicaciones de la Universidad de

Deusto, España, 429 p.

92. Urquiza, Alfonso Echavarren (2009). Tesis doctoral. Creación de un Marco de Competencias para la Evaluación del Rendimiento de los Gestores de Sistemas de Información en las Grandes Organizaciones. Universidad de Alcalá, Departamento de Ciencias de la Computación.

93. Universidad de Armería. (17 de junio de 2008). Competencias genéricas de la Universidad de Armería.

www.cms.ual.es/idc/groups/public/@vic/.../competenciasuniversidad.pdf. Consulta: 13/3/2011.

94. UCI (2009). Bases y principios del proceso de enseñanza-aprendizaje centrado en el aprendizaje en la UCI. Material inédito.

95. (2009). Modelo del Profesional del Ingeniero en ciencias informáticas en la UCI. (CC 05-12-08). Material inédito.

96. (2010). Dirección de postgrado. Evaluación de propuesta de Curso de postgrado. Material inédito. UCI.

97. (2010). Objetivos 2010 de la UCI por ARC. Material inédito.

98. UNESCO (noviembre de 2009). Experiencias educativas de segunda oportunidad. Lecciones desde la práctica innovadora de América Latina. Santiago, Chile. ISBN: 978 - 956 - 322 - 012 - 4.

unesdoc.unesco.org/images/0018/001864/186472s.pdf. Consulta: 13/3/2011.

99. Urrutia de Lourdes y Graciela Olmedo (2003). Metodología, métodos y técnicas de la investigación social III. Selección de lecturas. Editorial Félix Varela, la Habana.

100. Van den Eyden, Ángeles (Septiembre-Diciembre 1994). Género y ciencia, ¿términos contradictorios? Un análisis sobre la contribución de la mujer al desarrollo científico. En: Revista Iberoamericana de Educación, Número 6, págs. 20-21.

101. Victorino, Liberio Ramírez y Ma. Guadalupe Medina Márquez. (septiembre de 2008). Educación basada en competencias y el proyecto Tuning en Europa y Latinoamérica. Su impacto en México. En: Revista Ide@s, CONCYTEG. Año 3, Núm. 39.

ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de las variables

Variable	Dimensión	Indicador	Sub indicador	
Origen cultural	<i>Nivel de escolaridad de los padres</i>	Superior		
		Técnico Medio		
		Obrero Calificado		
		Sin clasificación		
	<i>Titulación de los padres</i>	Ingeniero/a		
		Licenciado/a		
		Técnico Medio		
		Obrero Calificado		
		Sin titulación		
	<i>Apoyo familiar</i>	Orientación vocacional		
		Reconocimiento familiar		
		Expectativas familiares		
	<i>Nivel socio económico</i>	Alto		
		Medio		
		Bajo		
<i>Bienes culturales adquiridos</i>	Tenencia de libros en el hogar			
	Hábito de lectura de libros y revistas			
	Hábito de visita a museo y teatros			
Trayectoria educativa	<i>Resultados escolares obtenidos</i>	Áreas del conocimiento	Ciencias sociales y humanísticas	
			Ciencias naturales	
			Ciencias exactas	
Competencias genéricas	<i>Instrumentales</i>	Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	Compara procesos	
			Organiza las ideas y las categorías	
			Relaciona elementos	
			Capacidad de organización y planificación	Establecimiento de prioridades
				Cumplimiento de proyecciones
			Conocimiento de un segundo idioma	Pensamiento analítico
				Dominio de las 4 habilidades del idioma

Variable	Dimensión	Indicador	Sub indicador
Competencias genéricas	Instrumentales	Capacidad de gestión de la información	Consulta en diferentes fuentes
			Aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)
			Consulta de bibliografía actualizada
		Capacidad para resolver problemas	Capacidad de adaptación
			Flexibilidad
		Capacidad de investigación	Obtención de reconocimientos
			Patentes adquiridas
			Obtención de publicaciones
		Capacidad para la toma de decisiones	Comprensión
			Sensibilidad
			Atención al cumplimiento de las normas, procedimientos o parámetros
			Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
			Búsqueda de soluciones operativas
			Introducción de elementos de cambio e innovación
			Capacidad de razonamiento crítico
		Monitoreo de procesos	
Juzga ideas y procesos			
Detecta contradicciones			
Experimenta y formula hipótesis			

Variable	Dimensión	Indicador	Sub indicador
Competencias genéricas	<i>Instrumentales</i>	Habilidades para la atención al cliente	Capacidad de negociación
			Orientación al cliente
			Orientación al servicio
		Conocimiento sobre el área de estudio y la profesión	Correspondencia entre la actividad laboral y la carrera que cursó
			Utilidad de la actividad laboral que realiza
		Comunicación oral y escrita	Coherencia de las ideas
			Uso de lenguaje técnico-profesional
			Complejidad sintáctica
		<i>Interpersonales</i>	Trabajo en equipo
	Orientación a la tarea conjunta		
	Capacidad crítica y autocrítica		
	Fomento de la gestión y el compromiso		
	Trabajo en contexto multidisciplinario		Respeto por la diversidad
			Motivación profesional
			Colaboración y cooperación
	Habilidades de relaciones interpersonales		Comprensión
Forma de comunicación			
Persuasión			
			Sociabilidad

Variable	Dimensión	Indicador	Sub indicador
Competencias genéricas	<i>Interpersonales</i>	Representación y valores sobre el trabajo	Laboriosidad
			Compromiso ético-profesional
			Percepción de las profesiones según el género
			Preferencias de roles
			Honestidad
			Compromiso político-social
			Seguridad de sí mismo
			Compromiso con los objetivos de la organización
			Responsabilidad social
	Compromiso ciudadano		
	<i>Sistémicas</i>	Habilidades para el trabajo autónomo	Capacidad para actuar en nuevas situaciones
			Capacidad de adaptación
			Capacidad de autoestudio
		Capacidad creativa	Capacidad de auto aprendizaje
			Elaboración de nuevas ideas
			Diseño de estructuras y procesos
		Capacidad de formular y gestionar proyectos	Aseguramiento y coordinación de recursos y personas
			Capacidad para identificar y mitigar riesgos
			Reconocimiento y solución de las necesidades del equipo de trabajo y del cliente

Variable	Dimensión	Indicador	Sub indicador	
Competencias genéricas	<i>Sistémicas</i>	Compromiso con la calidad	Cumplimiento de los estándares definidos por la organización	
			Capacidad para actualizarse continuamente	
		Sensibilidad por el medio ambiente	Compromiso con la preservación del medio ambiente	
			Cumplimiento de las políticas existentes sobre higiene y protección del trabajo	
		Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	Existencia de condiciones materiales adecuadas	
			Existencia de condiciones para la superación	
			Posibilidades de asesoría técnica	
			Existencia de adiestramiento laboral	
Proyecto de vida	<i>Expectativas profesionales</i>	Ocupar puestos de dirección		
		Oportunidades de superación profesional de alto nivel técnico		
		Trabajar en un lugar donde existan condiciones de trabajo favorables		Materiales
		Cursar estudios o trabajar en otros países		Relaciones interpersonales
		Desarrollo de investigaciones de relevancia científica y social		
		Obtención de categorías profesionales superiores		
	<i>Aspiraciones familiares e individuales</i>	Realización de sí mismo		
		Bienestar material		
		Establecimiento familiar		Tenencia de una casa
		Salud		Tenencia de hijos/as
		Recreación		
		Valores morales		
	<i>Conjugación de intereses</i>	Alcance de remuneración económica de acuerdo al desempeño		
		Reconocimiento del trabajo realizado		
		Contribución del desempeño laboral al desarrollo económico y social del país		

Anexo 2. Entrevista grupal

Esta entrevista tiene como finalidad perfeccionar el diseño teórico-metodológico de la tesis de maestría que se debe realizar tomando como muestra a los/as trabajadores/ras del Centro ISEC de la facultad 2, la cual tiene por título “El desarrollo profesional. Análisis del comportamiento de las competencias genéricas en trabajadores/ras del Centro ISEC”. Sus criterios por tanto son de gran importancia para la concepción de ella.

1. ¿Conocen las competencias genéricas que debe tener un ingeniero/a en Ciencias Informáticas para un desempeño eficiente en la producción de software. Pueden determinar cuáles poseen sus trabajadores/ras? ¿Las evalúan de alguna manera?
2. ¿Cuenta el Centro con un programa o metodología para la planificación de la superación de su capital humano? ¿Cómo definen las necesidades de los cursos que asignan u ofrecen?
3. ¿Cuántos años de experiencia se requieren en el desempeño de un rol para poder determinarse una madurez o experiencia en la actividad o función?
4. ¿Creen ustedes que los roles en los proyectos productivos se encuentran segregados a partir del sexo? ¿Cuáles ustedes visualizan más impactados por esta situación?
5. ¿Qué problemas presenta en cuanto a gestión del capital humano (formación, capacitación, condiciones de empleabilidad, motivación, conjugación de intereses)? ¿Qué creen que tendría que investigarse en esta área para mejorar esa gestión del proceso?

Anexo 3. Entrevista a especialistas

Esta entrevista tiene como finalidad profundizar en algunos aspectos necesarios para el análisis que se viene realizando en la investigación que lleva por título “El desarrollo profesional. Análisis del comportamiento de las competencias genéricas en trabajadores/ras del Centro ISEC”. Sus criterios por tanto son de gran importancia para la concepción de ella.

1. ¿Cree que el estudio de las competencias genéricas me permita abarcar los intereses de la investigación?
2. ¿Qué cree de la clasificación asumida de las competencias?
3. ¿De yo asumir las competencias genéricas pudiera ser a través de estos indicadores y variables?
4. ¿Considera pertinente en el análisis que pretendamos incorporar las variables género y proyecto de vida al análisis de las competencias?
5. ¿Qué bibliografía o resultados de investigación me recomendaría consultar, tanto para completar mi proyecto teórico como metodológico?
6. ¿Cree que mi problema tendría mejor salida desde la formación o desde la organización del proceso productivo?

Anexo 4. Entrevista en profundidad

Esta entrevista tiene como finalidad profundizar en algunos aspectos necesarios para el análisis que se viene realizando en la investigación que lleva por título “El desarrollo profesional. Análisis del comportamiento de las competencias genéricas en trabajadores/ras del Centro ISEC”. Sus criterios por tanto son de gran importancia para la concepción de ella.

1. ¿Qué rol desempeña? ¿Su proyecto es nacional e internacional?
2. ¿Cuáles son sus funciones? ¿Cree que se reconoce su trabajo?
3. ¿Cuáles son sus expectativas profesionales? ¿Las ha logrado cumplir? ¿De que manera su familia influye en ellas?
4. ¿Se siente realizado/a con la actividad que realiza? ¿Si pudiera cambiar algún aspecto cuál o cuáles serían?
5. ¿Cree que la educación recibida hubiera sido diferente si hubiese sido hombre/mujer?
6. ¿Existen condiciones favorables para su desarrollo profesional o existen algunos obstáculos?
7. ¿Le gustaría ocupar cargos de dirección? ¿Cuál?
8. ¿El rol se le asignó a partir de sus competencias? ¿Está usted consciente de ellas?
9. ¿Considera que las actividades que realiza en su trabajo le definen un estilo de vida particular?
10. ¿Cómo valoraría la gestión que hace el Centro ISEC de su capital humano?

Anexo 5. Cuestionario a aplicar a trabajadores/ras del Centro ISEC, vinculados/as a la producción del software.

Compañero/a: Esta encuesta tiene como finalidad obtener información para el análisis del comportamiento de las competencias genéricas de los hombres y las mujeres vinculados/as a la producción del software en el Centro ISEC, como parte de las acciones que se desarrollan en la tesis de maestría que tiene por título "El desarrollo profesional. Análisis del comportamiento de las competencias genéricas en trabajadores/ras del Centro ISEC". La información que facilite será anónima, por lo que se espera que sus respuestas sean veraces y reflejen la situación real. Finalmente le agradecemos su disposición y colaboración en la respuesta de todas las preguntas

I Sección

Seleccione el número de la escala o alternativa correcta según corresponda:

1. Edad:

1. 36-39
2. 32-35
3. 28-31
4. 24-27
5. otra ¿cuál? _____

2. Sexo:

1. Femenino
2. Masculino

3. Estado civil:

1. Soltero
2. Casado
3. Unión consensual

4. Tiene hijos

1. Sí ¿Cuántos? _____
2. No

5. Año en que se graduó:

7. otro ¿cuál? _____
6. 2011
5. 2010
4. 2009
3. 2008
2. 2007
1. 2006

6. Categoría científica:

1. Máster
2. Doctor

7. Categoría docente:

1. IRG
2. Instructor
3. Asistente
4. Auxiliar
5. Titular

8. Tipo de proyecto al que pertenece:

1. Nacional
2. Internacional

9. Nivel socioeconómico de su familia. Atendiendo a los ingresos:

1. Alto
2. Medio
3. Bajo

10. Nivel de escolaridad:

Madre:

1. Superior
2. Técnico Medio
3. Obrero Calificado
4. Sin clasificación

Padre

1. Superior
2. Técnico Medio
3. Obrero Calificado
4. Sin clasificación

11. Titulación:

Madre

1. Licenciada
2. Ingeniera
3. Técnico Medio
4. Obrero Calificado

Padre

1. Licenciada
2. Ingeniera
3. Técnico Medio
4. Obrero Calificado
5. Sin titulación

Complete la siguiente información

12. Universidad en la que cursó estudios _____

13. Carrera en la cual se graduó _____

14. Rol que desempeña en los proyectos productivos _____

15. Lugar de residencia _____

II Sección

Seleccione el número de la escala o alternativa correcta o complete la información que se solicita

16. ¿Cómo evalúa los siguientes aspectos? Utilice el número correspondiente a la escala que se propone.

4. *En gran medida*

a) Tenencia de libros € 3. *Medianamente* 2. *Poco* 1. *Nada*

b) Hábito de lectura de libros y revistas _____

c) Hábito de visita a museos y teatros _____

17. ¿Cómo valora la posición de su familia ante los siguientes aspectos? Utilice el número correspondiente a la escala que se propone.

4. *Determinante*

a) Orientación voc 3. *Importante* 2. *Necesaria* 1. *Indiferente*

b) Reconocimiento familiar _____

c) Expectativas familiares ¿Cuáles? _____

18. ¿Cómo valora su participación en los siguientes juegos y espacios? Utilice el número correspondiente a la escala que se propone.

1. *Frecuente*

Juegos 2. *Casi nunca* 3. *Nunca*

a) Video juegos _____

b) Ajedrez _____

c) Juegos de azar _____

d) Representaciones de roles familiares _____

e) Representaciones de roles escolares _____

f) Juegos de fuerza _____

g) Juegos de locomoción _____

h) Juegos de lanzamiento _____

Espacios

i) Cocina _____

j) Sala _____

k) Patio en interiores _____

l) Jardines _____

m) Placeres _____

n) Calles _____

19. ¿Cómo valora los resultados obtenidos | conocimiento? Utilice el número correspondiente a

as del

a) 1. *Excelente* 2. *Muy Bien* 3. *Bien* 4. *Mal*

b) Ciencias exactas _____

c) Ciencias naturales _____

20. A continuación se relacionan habilidades, capacidades y valores, necesarias en el trabajo profesional para un desempeño óptimo.

Utilice el número correspondiente a la escala que se propone.

A. ¿En qué medida son importantes para la producción del software?

B. ¿En qué medida se encuentran desarrolladas en usted?

5. *Totalmente* 4. *En gran medida*

3. *Medianamente* 2. *Poco* 1. *Nada*

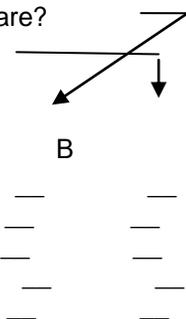
1. Integra conocimientos y relaciona elementos.

2. Organiza ideas y categorías.

3. Experimenta y formula hipótesis.

4. Comprensión y pensamiento analítico.

5. Complejidad sintáctica.



- | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 6. Dominio de las 4 habilidades del idioma inglés.
(comprensión lectora, auditiva, expresión oral y expresión escrita). | ___ | ___ |
| 7. Expresión de ideas con facilidad. | ___ | ___ |
| 8. Uso de lenguaje técnico-profesional. | ___ | ___ |
| 9. Consulta en diferentes fuentes. | ___ | ___ |
| 10. Aplicación de las TIC. | ___ | ___ |
| 11. Consulta de bibliografía actualizada. | ___ | ___ |
| 12. Creatividad y elaboración de nuevas ideas. | ___ | ___ |
| 13. Capacidad de adaptación. | ___ | ___ |
| 14. Flexibilidad y sensibilidad. | ___ | ___ |
| 15. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes | ___ | ___ |
| 16. Establece prioridades y cumple proyecciones. | ___ | ___ |
| 17. Búsqueda de soluciones operativas. | ___ | ___ |
| 18. Monitorea procesos y detecta contradicciones. | ___ | ___ |
| 19. Capacidad de negociación. | ___ | ___ |
| 20. Orientación al cliente y al servicio. | ___ | ___ |
| 21. Capacidad crítica y autocrítica. | ___ | ___ |
| 22. Respeto por la diversidad. | ___ | ___ |
| 23. Motivación profesional. | ___ | ___ |
| 24. Compromiso con los objetivos de la organización. | ___ | ___ |
| 25. Colaboración y cooperación. | ___ | ___ |
| 26. Gestión de recursos y personas. | ___ | ___ |
| 27. Capacidad para identificar y mitigar riesgos. | ___ | ___ |
| 28. Cumplimiento de los estándares definidos. | ___ | ___ |
| 29. Capacidad para actualizarse continuamente. | ___ | ___ |
| 30. Compromiso con la preservación del Medio Ambiente | ___ | ___ |
| 31. Cumplimiento de las políticas existentes sobre higiene
y protección del trabajo. | ___ | ___ |
| 32. Sociabilidad. | ___ | ___ |
| 33. Laboriosidad. | ___ | ___ |
| 34. Compromiso ético- profesional. | ___ | ___ |
| 35. Honestidad. | ___ | ___ |
| 36. Compromiso político-social. | ___ | ___ |
| 37. Responsabilidad social. | ___ | ___ |

21. En relación con las siguientes esferas de la actividad profesional, identifique, utilizando la escala que se brinda:

1. Sí 2. No

- | | A. Las que propician su
desarrollo profesional | B. Las que le gustan |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|
| a) Ejecución directa de la producción | _____ | _____ |
| b) Dirección | _____ | _____ |
| c) Investigación | _____ | _____ |

22. ¿En qué medida se corresponde su actividad laboral actual con la carrera que curso?

5. Totalmente 4. En gran medida 3. Medianamente 2. Poco 1. Nada

23. ¿En qué medida son necesarias y útiles las actividades que usted desarrolla en su actividad laboral para el cumplimiento de la misión y visión del Centro?

5. Totalmente 4. En gran medida 3. Medianamente 2. Poco 1. Nada

24. Con respecto a su actividad laboral, valore los aspectos que a continuación se relacionan. Utilice para ello la escala siguiente:

5. Totalmente 4. En gran medida 3. Medianamente 2. Poco 1. Nada

- | | |
|---------------------------------------------------------------------|-------|
| a) Existen condiciones materiales adecuadas para realizar la labor. | _____ |
| b) Existen condiciones para la superación. | _____ |
| c) Existencia de adiestramiento laboral. | _____ |

- d) Acepta y cumple las normas de la organización. _____
- e) Se siente parte de los grupos de trabajo. _____
- f) Ha obtenido reconocimientos por su destacada labor. _____
- g) Ha obtenido publicaciones. _____
- h) Se siente seguro de sí mismo. _____
- i) Existen condiciones para la asesoría técnica. _____
- j) Ha obtenido categorías docentes. _____
- k) Se orienta hacia la tarea conjunta. _____
- l) Ha obtenido patentes. _____
- m) Existencia de formas de comunicación efectivas en el grupo de trabajo. _____
- n) Cumplimiento de las expectativas e intereses personales. _____

25. Utilizando la escala que se brinda, diga en qué medida el estilo con que se dirige en su proyecto, orienta a que los profesionales:

5. Totalmente 4. En gran medida 3. Medianamente 2. Poco 1. Nada

- a) Cumplan determinadas normas, procedimientos y parámetros.
- b) Busquen soluciones operativas, que permitan el funcionamiento ininterrumpido de los procesos.
- c) Busquen soluciones que permitan elevar la calidad y la eficiencia de los procesos y resultados del trabajo.
- d) Introduzcan elementos de cambio e innovación que favorezcan el desarrollo de la organización.

26. ¿Cómo juzgaría usted la utilización que se hace de su trabajo como profesional? Utilice para ello la escala siguiente:

5. Muy bueno 4. Bueno 3. Regular 2. Malo 1. Muy malo

27. A continuación se le presentan diferentes esferas en las que se expresa el proyecto de vida de cada persona. Evalúe, utilizando la escala, las dos situaciones propuestas (A y B) para cada cuestión:

5. Totalmente 4. En gran medida 3. Medianamente 2. Poco 1. Nada

A. La presencia de ellas en su proyecto personal

B. La posibilidad de realización desde su actividad laboral

Esferas:

- | | | |
|-----------------------------|-------|-------|
| | _____ | _____ |
| a) Familia. | A | B |
| | _____ | _____ |
| b) Bienestar material. | _____ | _____ |
| | _____ | _____ |
| c) Hijos. | _____ | _____ |
| | _____ | _____ |
| d) Realización de sí mismo. | _____ | _____ |
| | _____ | _____ |
| e) Salud. | _____ | _____ |
| | _____ | _____ |
| f) Adquirir una casa. | _____ | _____ |
| | _____ | _____ |
| g) Adquirir un auto | _____ | _____ |
| | _____ | _____ |
| h) Valores morales. | _____ | _____ |

- i) Recreación. ___ ___
- j) Otras. _____ ___ ___

28. Manifieste su nivel de satisfacción con relación a los aspectos siguientes. Utilice para responder la siguiente escala:

5. Totalmente 4. En gran medida 3. Medianamente 2. Poco 1. Nada

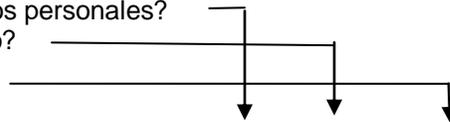
- a) Con la tutoría recibida. _____
- b) Con su realización profesional. _____
- c) Con su status económico actual. _____
- d) Con su autoridad técnica. _____
- e) Con la efectividad de su trabajo. _____
- f) Con el ambiente laboral. _____
- g) Con las condiciones técnico-materiales de su trabajo. _____
- h) Con su relación con sus jefes. _____
- i) Con las posibilidades de desarrollo de sus competencias laborales. _____
- j) Con el margen de independencia con que desarrolla su labor. _____
- k) Con el trabajo educativo que realiza _____
- l) Con las actividades complementarias (entrega de informaciones entre otras) _____

29. A continuación le proponemos evaluar, utilizando la escala, algunos aspectos que pueden caracterizar los proyectos de la vida laboral. Para ello se sugieren tres situaciones (A, B y C):

A. ¿En qué medida se corresponden con sus proyectos personales?

B. ¿En qué medida posee una estrategia para lograrlo?

C. ¿En qué medida los considera alcanzables?



5. Totalmente 4. En gran medida 3. Medianamente
2. Poco 1. Nada

- | | A | B | C |
|---------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| a) Oportunidades de superación profesional de alto nivel técnico. | ___ | ___ | ___ |
| b) Cursar estudios o trabajar en otros países. | ___ | ___ | ___ |
| c) Desarrollo de investigaciones de relevancia científica y social. | ___ | ___ | ___ |
| d) Obtención de categorías profesionales superiores. | ___ | ___ | ___ |
| e) Ocupar puestos de dirección técnica. | ___ | ___ | ___ |
| f) Alcance de remuneración económica de acuerdo al desempeño. | ___ | ___ | ___ |
| g) Reconocimiento social. | ___ | ___ | ___ |
| h) Contribución del desempeño laboral al desarrollo | ___ | ___ | ___ |

económico y social del país.

30. De acuerdo a su experiencia valore, los siguientes aspectos relacionadas con la actividad laboral en los proyectos productivos:

3. Muy adecuado 2. Adecuado 1. Inadecuado

- a) Asignación de roles. _____
- b) Conocimiento de las competencias laborales de los/las trabajadores/ras. _____
- c) Toma de decisiones. _____
- d) Asignación de roles a partir del sexo. _____

31. Teniendo en cuenta la labor que desarrolla en los proyectos productivos, mencione según su opinión las tareas o funciones laborales fundamentales en las que usted encuentra mayor grado de dificultad para desarrollarlas adecuadamente y exponga que actividades desde el postgrado se podrían realizar para contribuir a superarlas.

Tareas o funciones

Postgrado

III Sección

32. Las afirmaciones que se ofrecen son opiniones con las que algunas personas están de acuerdo y otras en desacuerdo. Voy a pedirle que me diga por favor qué tan de acuerdo está usted con cada una de estas opiniones.

1. Los hombres pueden desempeñarse más eficientemente que las mujeres en los roles de programador y diseñador en lo proyectos productivos.

- 1) Muy de acuerdo 3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
2) De acuerdo 4) En desacuerdo 5) Muy en desacuerdo

2. Los roles de analista y planificador no son tan importantes dentro del proyecto, para el desarrollo del software.

- 1) Muy de acuerdo 3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
2) De acuerdo 4) En desacuerdo 5) Muy en desacuerdo

3. Las mujeres poseen mayores habilidades para comunicarse que los hombres.

- 1) Muy de acuerdo 3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
2) De acuerdo 4) En desacuerdo 5) Muy en desacuerdo

4. Las mujeres son más ordenadas, trabajadoras y responsables que los hombres.

- 1) Muy de acuerdo 3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
2) De acuerdo 4) En desacuerdo 5) Muy en desacuerdo

5. Las mujeres asumen trabajos de menor prestigio y/o ingresos, para evitar mayores demandas profesionales.

- 1) Muy de acuerdo 3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
2) De acuerdo 4) En desacuerdo 5) Muy en desacuerdo

6. La asignación de roles y funciones en los proyectos se realiza a partir de las competencias laborales de los/las trabajadores/ras.

- 1) Muy de acuerdo 3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
2) De acuerdo 4) En desacuerdo 5) Muy en desacuerdo

7. No existen más mujeres programadoras porque no les gusta.

- | | | |
|-------------------|------------------------------------|----------------------|
| 1) Muy de acuerdo | 3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | |
| 2) De acuerdo | 4) En desacuerdo | 5) Muy en desacuerdo |

8. Los hombres son mayoría en las actividades de producción de software, porque son más inteligentes para las ingenierías.

- | | | |
|-------------------|------------------------------------|----------------------|
| 1) Muy de acuerdo | 3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | |
| 2) De acuerdo | 4) En desacuerdo | 5) Muy en desacuerdo |

9. Las mujeres tienden a ausentarse más del trabajo porque tienen que cuidar a sus hijos y familiares.

- | | | |
|-------------------|------------------------------------|----------------------|
| 1) Muy de acuerdo | 3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | |
| 2) De acuerdo | 4) En desacuerdo | 5) Muy en desacuerdo |

10. Las mujeres deben preocuparse más que los hombres por la atención y el cuidado de los hijos y los padres.

- | | | |
|-------------------|------------------------------------|----------------------|
| 1) Muy de acuerdo | 3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | |
| 2) De acuerdo | 4) En desacuerdo | 5) Muy en desacuerdo |

11. El salario de los hombres debe ser mayor, porque ellos son los proveedores en la familia.

- | | | |
|-------------------|------------------------------------|----------------------|
| 1) Muy de acuerdo | 3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | |
| 2) De acuerdo | 4) En desacuerdo | 5) Muy en desacuerdo |

12. Los hombres dirigen mejor que las mujeres.

- | | | |
|-------------------|------------------------------------|----------------------|
| 1) Muy de acuerdo | 3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | |
| 2) De acuerdo | 4) En desacuerdo | 5) Muy en desacuerdo |

13. Los hombres no son eficientes en la realización de las tareas domésticas.

- | | | |
|-------------------|------------------------------------|----------------------|
| 1) Muy de acuerdo | 3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | |
| 2) De acuerdo | 4) En desacuerdo | 5) Muy en desacuerdo |

14. La ingeniería informática es una ciencia para ser desarrollada solo por hombres.

- | | | |
|-------------------|------------------------------------|----------------------|
| 1) Muy de acuerdo | 3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | |
| 2) De acuerdo | 4) En desacuerdo | 5) Muy en desacuerdo |

Anexo 6. Relatoría de la entrevista grupal a los directivos del Centro ISEC

Los roles que le corresponden a un graduado informático son por ejemplo el rol de programador y analista, que según las funciones y especificidades del proyecto serán entonces los roles que se deben llevar a cabo.

Las competencias genéricas son varias para todo tipo de carrera, por ejemplo para la certificación de errores.

Antes de hablar de competencia genérica hay que hablar de la organización del trabajo, no se tiene un curso de preparación para las asignaturas a impartir, para enfrentarse a la tarea de forma organizada.

Las competencias específicas están definidas por roles, son las mínimas, pero solo se evalúan en los estudiantes.

A partir del curso pasado se definieron algunas funciones para que puedan desempeñarse algunos cargos para los profesores y los técnicos, pero no es suficiente.

Después e graduado el estado de las competencias no tiene porqué coincidir.

Desde la práctica no siempre se pueden medir, no hay conciencia, ni conocimiento, la mayoría de nosotros no sabíamos qué eran las competencias genéricas. No siempre existe correspondencia entre teoría y práctica. Es a apreciación la definición de estas en los estudiantes.

Para asignar los postrados a cursar no hay planificación eficiente, así como con la exigencia de las publicaciones, y otros eventos de tal magnitud, es cantidad lo que nos exigen, un ejemplo; este año te dicen tienes que hacer 3 cursos y tu buscas 3 cursos cualesquiera para cumplir.

Las cosas que se hacen en la Universidad no siempre responden a la necesidad real que existe en esto.

No hay nada dirigido, el profesor se gestiona los cursos según las características particulares.

Están definidas las funciones, no las competencias.

Es cantidad, no que tributen a los proyectos.

Esta situación es dañina, porque es un tiempo que se dedica a esto, que se le deja de prestar a la producción y al final, no se logra desarrollar esta, porque no hay correspondencia.

Se puede dar la situación de que en el proyecto estén dando un curso que no tiene que ver con su desempeño laboral y aun así hay que darlo. Esto trae como consecuencia que la producción ande por un lado y la preparación por otra.

Desde mi punto de vista la superación no tiene nada que ver con la investigación está más vinculada a la producción y la superación a los docentes.

La investigación, producción y docencia van de lados separados, pocos grupos han logrado relacionar estas 3 cosas.

La idea es que el resultado de la investigación se pueda aplicar a la producción, y los docentes puedan tenerlo como base para su trabajo.

Las empresas invierte el 15% del presupuesto en investigación y es muy poco, que es el caso de la UCI que debido a la sobrecarga de tareas no se puede investigar más y a lo mejor el trabajo podría quedar con mejor calidad.

La Universidad no tenía definida las ramas, para crear las líneas de investigación, sino que era el Ministerio quien las definía.

La producción, investigación y docencia, son procesos muy lindos, pero no están unidos en la práctica.

En el Centro se trata de ver las necesidades de los proyectos y después gestionar los proyectos, siendo aceptado desde el líder de proyecto. Hay que hacer una carga de trabajo que tribute al trabajo en la producción y luego a los grupos de investigación. Es la proyección, pero no siempre se logra. Los especialistas dicen que debe estar separado.

En UCIFAR tienen la investigación y la producción separada.

Hay que ser eficiente comercializando productos de calidad a los que hay que dedicarle investigación, para que de esta forma los profesionales no pierdan el interés por su trabajo.

Los años de experiencia que hay que tener para acumula suficiente para el desempeño óptimo y especializado en un rol, no depende del tiempo, sino de las actividades y la complejidad de estas en cada proyecto, que cada cual tiene sus particularidades. Dicen que el de analista debe tener al menos 5 años, he visto a trabajadores en ese rol, por más de 5 años y no poseen experiencia.

El plan de adiestramiento no está aterrizado, hay que tener organización primeramente.

La distribución de los roles y el gusto o no, viene desde la carrera. Las muchachas te dicen que no van a se buenas programadoras. Hay mujeres que programan igual o mejor que los hombres, pero son las menos.

En la UCI se adoptó la proporción, entró el 50 % de hombres y mujeres y los resultaron no fueron los esperados. La disposición de las mujeres es menor. La asignación se da por sexo, estas no tienen las habilidades

Uno se da cuenta en el aula, en la forma de responder, en la manera en que desarrollan el pensamiento lógico. Hay estereotipos que dicen que las que son buenas programadoras son

más toscas y poco femeninas.

Generalmente las mujeres son analistas, líderes y controladas d la calidad y los hombres son programadores y arquitectos.

En este Centro hay más mujeres, porque tiene que ver más con los procesos de gestión, no hay que dominar mucho la programación, no es el caso del otro Centro de Telemática.

Hay problemas con la formación

Problemas con la integración del modelo

Las asignaturas del Centro tributan a los cursos optativos, no a la formación

Hay que lograr estabilidad en los recursos humanos, hay problemas de organización, de planificación del trabajo, mala administración de los recursos humanos, de comunicación y gran desmotivación.

Uno en la UCI es un “apaga fuego”, no hay gestión del recurso humano. No se hacen las cosas en base a riesgo, sino a base del dinero que se tiene o el que hay que recaudar según los contratos.

Anexo 7. Relatorías de las entrevistas realizadas a especialistas

Primera entrevista

El estudio de las competencias es un tema bastante complejo, son varios los especialistas en esta área y en Cuba están empezando a aumentar, creo que sí que es válido la investigación en este tema, no sé esta clasificación, puedes leer primero los estudios realizadas aquí en el Centro, hay varias tesis de doctorado que te pueden ayudar.

Creo que debes replantear los indicadores, están mezclados, no queda claro si estudias el ámbito laboral o educativo, no queda claro, está muy ambiguo, creo que tienes que profundizar más todavía en el tema, no sé no veo claro lo que vas a investigar y el diseño también e hace confuso.

Sí el tema del desempeño de las mujeres en la ciencia es también de amplio debate, es una realidad que las mujeres siguen siendo vistas como diferentes en algunas ramas, puedes consultar algunas de nuestras investigaciones y el cuestionario que aplicamos recientemente.

Creo que debes profundiza en el estudio.

Segunda entrevista

Creo que si, es viable el estudio de las competencias es un tema bastante complicado, y más en asuntos de informática, la Universidad de la Habana tiene experiencia en el diseño d la carrera, sin embargo en la UCI obviarón la experiencia que aquí habías; me parece que si, que va a ser importante lo que obtengas en el estudio.

No sé bien los indicadores que tienes aquí, creo que debes revisarlo con tu tutora, no están claros y faltan algunos aspectos importantes, ceo que debes definirlos mejor en el diseño, que es lo que vas a investigar, las competencias dónde y con quién, no queda bien claro en el cuerpo de la investigación.

El análisis de género es importante, todavía se habla del rendimiento de las mujeres y se cuestiona, yo soy mujer y mira, aquí en la Universidad de la Habana hay varias mujeres jefas a todos los niveles con excelentes resultados, es un tema sobre el cual hay que seguir abordando y esclareciendo.

Puedes entrar a un sitio en Internet, para que veas como definen las funciones de los trabajadores y el servicio que prestan y la organización del trabajo que poseen, la informática está muy desarrollada, aquí todavía nos falta lograr muchas cosas en esta área.

Tengo bibliografía que te puede ayudar a aclararte en este tema, que es complicado, pero muy bonito e interesante y revisa el diseño metodológico.

Anexo 8. Relatorías de las entrevistas en profundidad

Primera entrevista

Ahora soy Arquitecto de software, creo que mi trabajo no se reconoce lo suficiente, no sé no lo veo en los estímulos, ni en la manera en que se me considera.

Mis expectativas profesionales son varias, quisiera obtener el título de máster. Hasta el momento no he podido lograrlo aunque me encuentro trabajando en base a ello. Un título de máster me permitiría tener mayor reconocimiento profesional, mejores oportunidades de trabajo y contribuiría grandemente a mi realización personal. Espero que algún día también pueda contribuir a una mejoría económica para mi familia y para mí.

No me siento realizado por completo. La doble vinculación, en algunas ocasiones triple o cuádruple, afecta mi rendimiento productivo dado la cantidad y variedad de tareas que debo cumplir. Si se permitiera una especialización completa de los trabajadores, con respecto al cargo que se ocupa, tarea que se realiza y área de investigación a la que se está asociado, se aumentarían considerablemente los resultados en los proyectos productivos o actividades docentes, las investigaciones y publicaciones científicas. En concreto, propondría unificar las tareas de acuerdo a un interés específico y eliminar el abanico de tareas que se nos indica.

La educación recibida hubiera sido diferente claro, por supuesto que existen algunos obstáculos, además de los que ya le dije, también puedo decirte que hay pocos encuentros o talleres para el intercambio sobre el trabajo en el rol, capacitación aislada, individual y poco efectiva para el trabajo en el rol, baja recompensa material (salario) con respecto al trabajo que se realiza y los consecuentes productos que se obtienen y luego se comercializan.

En la UCI no me gustaría ocupar cargos de dirección. Ser jefe se ha convertido en asistir a demasiadas reuniones, llenar muchas planillas, entregar informaciones siempre de última hora, escuchar las quejas de los trabajadores para las cuales no hay respuesta y recibir los regaños cuando algo sale mal (cosa que sucede frecuentemente). Adicionalmente, a determinado nivel de dirección intermedio (por debajo de decano), la retribución por las responsabilidades asumidas y trabajo realizado sigue siendo baja o nula.

El rol se me asignó a partir de mis competencias. El rol de arquitecto necesita experiencia, capacidad de abstracción y planificación, capacitación, habilidades para el diseño de software y programación. Soy consciente de creer poseer parcialmente estas características aunque considero que todavía necesito mayor capacitación para desempeñar mejor mi rol.

La gestión que hace el Centro ISEC de su capital humano, creo que tiene como impacto fundamental lo negativo y desmotivación que se produce por la cambiante ubicación en los proyectos productivos. Esto a su vez está motivado por la dinámica de la universidad en cuanto al desarrollo de proyectos, y en otras no pocas ocasiones por mala planificación y previsión de los proyectos que le son asignados al centro desde el nivel superior. Por lo restante, creo que el centro en particular tiene bastante en cuenta el criterio, necesidades y aspiraciones de sus trabajadores.

Definitivamente sí, las actividades que realizo le imponen un sello particular a mi estilo de vida. Las actividades vinculadas al rol que uno desempeña moldean desde la cantidad de ejercicio físico que se realiza, hasta los horarios de comida o sueño de la persona. No por eso creo que uno sea esclavo del trabajo, sino que cuando uno realiza la tarea que se le asigna a gusto, va cambiando su estilo y forma de vida para llevarla a cabo lo mejor posible.

Segunda entrevista

Yo era la jefa del Centro, no he ocupado un rol específico, pero sé las implicaciones de esos en los proyectos productivos,

Sí creo que se reconoce mi trabajo.

Como expectativas profesionales tengo lograr el grado científico de Dra. en Ciencias y una estabilidad profesional. De cierta manera he logrado uno de ellos, en el otro estoy empeñada aún. Hasta el momento mi proyecto de vida, específicamente la constitución de mi familia, ha estado condicionada por el cumplimiento de las expectativas profesionales.

Sí, me siento identificada con la actividad que realizo, el desarrollo de la actividad científica, dirigir a los trabajadores, es bastante difícil y a veces enfrentas muchos problemas y reproches y sobre todo mucha responsabilidad.

La educación recibida hubiera sido diferente si hubiese sido hombre, sobre todo la recibida en el seno familiar.

Considero que existen las condiciones favorables para mi desarrollo profesional

El ocupar cargos de dirección me vuelve responsable de la actividad que dirija. Hacerlo de la mejor manera posible es el aporte que puedo dar al proceso del área en el que me encuentre.

El gusto no siempre es el mismo. Pero lo considero un deber. Desconozco si existen competencias específicas para el cargo que ocupo. Las actividades que realizo le imponen un sello particular a mi estilo de vida, la vida personal queda desplazada en muchas ocasiones por el trabajo y las responsabilidades que tiene implícita.

Anexo 9. Relatoría de la entrevista grupal

Bueno en mi caso, ahora estoy de Jefa de Departamento, me llegó la posibilidad y yo acepté, antes era líder de proyecto, no me dieron preparación, pero casi es lo mismo, solo que no tienes que lidiar con las personas, que es la parte más difícil de la dirección, al tenerles que dar tareas o hacer cumplir una sanción. La responsabilidad es mayor por la escala de mando, pero es desde donde se orientan las cosas, lo peor es hacerlas cumplir y eso le toca al jefe de proyecto, hacer cumplir las tareas en tiempo y forma, por lo heterogéneo de las situaciones, a veces se convierte en el problema.

Mis expectativas profesionales están dirigidas a mi superación, quiero terminar mi maestría en informática aplicada, también me gustaría ver crecer la producción en la Universidad, cosa que no ha sido así, sino todo lo contrario, desde hace algunos años esta ha decrecido.

Cuando se llega a un cargo de dirección las expectativas profesionales disminuyen, porque casi toda la energía la requiere el desempeño del cargo, te centras más en lo burocrático, y el desempeño como informático queda en segundo plano.

Me siento realizada con la labor que realizo, lógico que si pudiera cambiar algunas cosas sería por ejemplo la manera en que se distribuyen los roles, hay muchas personas que están en un rol determinado, solo por los años que lleva de graduado y no por las verdaderas capacidades que posea para ello, hay adiestrados que podrían tener mejores resultado en un rol y no lo desempeñan porque son adiestrados. No hay certificación de roles para los trabajadores, lo que es un error, es una necesidad no satisfecha, también separaría la docencia de la producción.

Ciertamente esto es una gran necesidad, yo soy analista y la gama de actividades que le caen a uno de ahora para ahorita y sin esperar, no deja que uno se logre desarrollar a plenitud en lo que está realizando, y no es un día, sino siempre, no hay organización. Mi aspiración también está en defender una maestría y hacerme especialista de algo dentro de mi carrera, pero es difícil por el poco tiempo que me queda y el conflicto de intereses que se produce entre lo que yo quiero y lo que en el Centro necesitan, sobre todo si las líneas de investigación no se encuentran definidas.

Lo mismo me pasa a mi, yo fui jefe de módulo, regresé hace poco de Venezuela, ahora estoy atendiendo el despliegue desde aquí, creo que el trabajo que uno hace aquí no se reconoce, al menos no lo suficiente, porque tratan a uno como una máquina, no como un ser humano, al menos esa ha sido mi experiencia y la de muchos que han trabajado conmigo, que de hecho, ya no se encuentran en la Universidad, no hay estímulos, ni morales ni materiales, y los jefes no se preocupan por conocer los problemas, dificultades hay bastante, no hay condiciones materiales y técnicas suficientes, la tecnología con la que trabajamos en muchos proyectos está obsoleta, lo que no permite el desarrollo de nuevos procedimientos, mi laboratorio está sin aire acondicionado y no hay ventilación, se hace un esfuerzo y no es visto como eso, sino como que te toca hacerlo y ya, es necesario que te reconozcan que estás haciendo algo importante, que vengan a ti y te lo digan, no tiene que ser monetario.

Mis expectativas también son de convertirme en profesor titular y llegar a ser doctor, creo que eso depende de mí, pero también debe existir un interés institucional que lo impulse, porque sin tema, sin ayuda especializada, sin líneas definidas, sin orientación es realmente difícil. Creo que deben enfocarse más en eso y realmente para el que esté interesado que realicen proyecciones correctas, no que sea impuesto, que se cree un banco de problemas para uno nutrirse de ahí. Otro de los problemas es que no hay continuidad en los temas de investigación, empiezas a investigar porque estás en un proyecto determinado, cerró el proyecto y hasta ahí llegó el conocimiento que acumulaste, empezaste en otro proyecto y hay que empezar de cero.

Realmente es bastante molesto esto creo que nos sucede a todos, obstáculos además son la no orientación, ni guía metodológica, casi todo el mundo tiene el mismo nivel, además del conflicto de intereses, que no da posibilidad, si pides autorización para hacer por ejemplo un curso de idioma, te dicen que no es prioridad y que no se puede dejar la producción, sin embargo necesitas un segundo idioma para ser doctor y realizar el ejercicio correspondiente, peor te dicen que no y ya, hay demasiado control de todo, demasiadas cosas interfieren para el pago, todo es incumplimiento, aunque no esté en el plan de trabajo y sean cosas de corre corre, yo aumentarí la atención al hombre, en todos los sentidos.

A mi no me gustaría ocupar cargos de dirección, es demasiada responsabilidad y me quita mucho tiempo.

Bueno también eso depende del área que sea, a mi por ejemplo no me gustaría dirigir ninguna organización de masas, a nivel de proyecto de centro a lo mejor, todo depende de las personas que vaya a dirigir y creo que eso no se interpondría en mis planes de superación.

Además alguien lo tiene que hacer, todo el mundo quiere superarse, pero también hay que ocupar estos cargos.

Yo ahora soy programadora de un proyecto, creo que la educación que recibí hubiera sido la misma, sobre todo de mis padres, es verdad que en la escuela uno percibe ciertas diferencias, pero una también tiene que esforzarse.

Yo por mi parte, también creo que hubiese sido igual, yo tengo una hermana y nos han criado igual, no hay diferencias, si un poco más de recato y pudor en el caso de lo que le han exigido a mi hermana, pero en la carrera ha sido elección propia, yo tengo un niño de 11 meses y yo contribuyo y junto con mi esposa me ocupo de todo.

A mi me criaron en el campo y desde chiquita siempre hice lo mismo que mis primos, corrí, me subí en los árboles, todo, sí creo que hay diferencias, las mujeres son más quisquillosas, llegan más al mínimo detalle que los hombres, estos son más globales; no sé, cuando necesito alguien para analista o de calidad, busco a una mujer, en la programación busco a los hombres, las mujeres se distraen más, con mayor facilidad, creo que es biológico. Una puede ser buena programadora de estudiante, pero después a partir de los 25 años dedicas tiempo a la casa, la familia y los hijos y la programación lleva mucho tiempo, para la programación son mejor los hombres.

Esto es bastante complejo, yo recuerdo que cuando estudiaba, y hacía trabajos para presentar en evento, yo lo hacía y ponía a mi novio también para no tener que exponer sola y el tribunal le hacía las preguntas a él, ellos ya de manera predeterminada creían que el trabajo era de él y no al revés, todo lo de las herramientas y demás se lo preguntaban a él, en los trabajos de tesis, pasa lo mismo, las mujeres exponen la teoría y el hombre todo lo de la herramienta y el procedimiento de la aplicación, se prepara así, aunque no coincida con el que lo hizo, pero es lo que el tribunal quiere escuchar.

Bueno eso depende del profesor, hay algunos que tratan a las mujeres diferentes, en general los que yo tuve no hacían eso, creo que es problema de capacidad, de orientación vocacional, de desconocimiento de las capacidades, esta carrera implica una forma de pensar específica al resto de las ciencias.

Si las actividades que uno hace llevan gran cantidad de tiempo. El tiempo que queda para uno es corto, siempre se deja todo lo de la casa para el fin de semana, casi siempre el domingo o por las noches, es cuando se lava, se limpia, se le dedica tiempo a la pareja, cuando se tiene.

Para el que vive en la Universidad es mucho más complejo, porque la convivencia es difícil, además lidiar con las instructoras de residencia genera otros problemas, todos saben de lo que hablo, se pierde mucho tiempo por esta condición de vida interna.

Si también esa unión entre docencia y producción no es fácil, no sé porqué no lo separan, si no funciona, conozco a muchos que están dispuestos solo a dar clases y otros solo a la producción, eso mejoraría el rendimiento y la vida. No nos queda tiempo, con los amigos se mantiene uno en contacto por el jabber, se ahorra tiempo y no hay que reunirse en un lugar, porque no hay tiempo de hacer vida social.

Anexo 10. Clasificación de las competencias genéricas a partir de la importancia que le atribuyen los/las trabajadores/ras encuestados/as.

Tanto hombres como mujeres le reconocieron a las competencias genéricas definidas una importancia casi total para la producción del software, proceso que demanda un amplio desarrollo de estas, debido a la amplitud de los procesos que despliega en múltiples contextos. Sin embargo un grupo de los encuestados/as, reconocieron un grupo de competencias que aunque importantes también según sus criterios se podían ubicar como medianamente importantes para la labor en la que se desempeñan en la labor de producción del software.

En el caso de los hombres estas competencias fueron:

✓ **Instrumentales**

- La capacidad de razonamiento crítico en la capacidad de la experimentación y la formulación de hipótesis.

✓ **Interpersonales**

- El trabajo en contextos multidisciplinarios, en la capacidad del respeto por la diversidad.

- Las habilidades de relaciones interpersonales.

- Las representaciones y los valores sobre el trabajo, en el compromiso político-social.

✓ **Sistémicas**

- La sensibilidad por el medio ambiente

Las mujeres por su parte señalaron las siguientes:

✓ **Instrumentales**

- La comunicación oral y escrita, referido a la organización de las ideas y las categorías.

✓ **Interpersonales**

- Las representaciones y los valores sobre el trabajo, en el compromiso político-social.

✓ **Sistémicas**

- La sensibilidad por el medio ambiente.

En general se reconoce el papel de estas en la obtención de un óptimo desempeño, lo que brinda también la posibilidad de la aplicación de metodologías de evaluación que monitoree como las competencias se van desarrollando y perfilando.

Anexo 11 Comportamiento de las competencias genéricas en un grupo de hombres

También para un grupo significativo, aunque no mayoritario (25 %) existen un grupo de capacidades y habilidades con un nivel de desarrollo medio:

- ✓ Organización de ideas y categorías
- ✓ Complejidad sintáctica
- ✓ Dominio del idioma inglés
- ✓ Expresión de ideas con facilidad
- ✓ Consulta en diversas fuentes
- ✓ Creatividad y elaboración de nuevas ideas
- ✓ Capacidad de adaptación
- ✓ Flexibilidad y sensibilidad
- ✓ Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
- ✓ Monitoreo de procesos y detección de contradicciones
- ✓ Orientación al cliente y al servicio
- ✓ Capacidad crítica y autocrítica
- ✓ Respeto por la diversidad
- ✓ Compromiso con los objetivos de la institución
- ✓ Responsabilidad social
- ✓ Gestión de recursos y personas
- ✓ Capacidad para actualizarse continuamente
- ✓ Cumplimiento de los estándares definidos por la organización
- ✓ Cumplimiento de las políticas existente de higiene y protección del trabajo
- ✓ Compromiso político-social

En este sentido existen un grupo de competencias que se encuentran afectadas por el comportamiento de las capacidades, habilidades y valores anteriormente mencionados:

- ✓ La capacidad de abstracción, análisis y síntesis
- ✓ Los conocimientos de un segundo idioma
- ✓ La capacidad para resolver problemas
- ✓ La capacidad para la toma de decisiones
- ✓ La capacidad de razonamiento crítico
- ✓ Las habilidades para la atención al cliente
- ✓ Las habilidades de relaciones interpersonales
- ✓ Sensibilidad por el Medio Ambiente
- ✓ La capacidad de formular y gestionar proyectos
- ✓ Capacidad de gestión de la información
- ✓ Capacidad de investigación
- ✓ Trabajo en contexto multidisciplinario
- ✓ Trabajo en equipo
- ✓ Capacidad creativa
- ✓ Compromiso con la calidad

Anexo 12. Comportamiento de las competencias genéricas en un grupo de mujeres

También para un grupo significativo, aunque no mayoritario dentro de esta muestra (25 %) existen un grupo de capacidades y habilidades con un nivel de desarrollo medio:

- ✓ Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
- ✓ Monitoreo de procesos y detección de contradicciones
- ✓ Capacidad de negociación
- ✓ Respeto por la diversidad
- ✓ Compromiso con los objetivos de la institución
- ✓ Colaboración y cooperación
- ✓ Gestión de recursos y personas
- ✓ Capacidad para actualizarse continuamente
- ✓ Cumplimiento de las políticas existente de higiene y protección del trabajo
- ✓ Uso del lenguaje técnico y profesional
- ✓ Creatividad y elaboración de nuevas ideas
- ✓ Capacidad de adaptación

Debido a estas capacidades, habilidades y valores que refieren las mujeres con este desarrollo en su desempeño, se pueden señalar un grupo de competencias que muestran también este nivel de desarrollo, entre estas se encuentran:

- ✓ Los conocimientos de un segundo idioma
- ✓ Capacidad para la toma de decisiones
- ✓ Capacidad de razonamiento crítico
- ✓ Capacidad creativa
- ✓ Comunicación oral y escrita
- ✓ Trabajo en equipo
- ✓ Habilidades para el trabajo autónomo
- ✓ La capacidad de razonamiento crítico
- ✓ Las habilidades para la atención al cliente
- ✓ Trabajo en contexto multidisciplinario
- ✓ Capacidad de gestión de la información
- ✓ Las habilidades de relaciones interpersonales
- ✓ La capacidad de formular y gestionar proyectos
- ✓ Sensibilidad por el Medio Ambiente
- ✓ Capacidad de investigación
- ✓ La capacidad para resolver problemas
- ✓ La capacidad para la toma de decisiones

Anexo 13. Comportamiento de las competencias genéricas a partir del rol en los proyectos productivos.

Las dimensiones de las competencias tuvieron el siguiente comportamiento en las mujeres:

Analista

En gran medida desarrolladas

- capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
- capacidad de organización y planificación.
- conocimiento de un segundo idioma.
- capacidad de gestión de la información.
- capacidad para resolver problemas.
- capacidad para la toma de decisiones.
- habilidades para la atención al cliente.
- trabajo en equipo.
- trabajo en contextos multidisciplinarios.
- habilidades de relaciones interpersonales.
- representación y valores sobre el trabajo.
- habilidades para el trabajo autónomo.
- capacidad creativa.
- compromiso con la calidad.
- sensibilidad por el medio ambiente.
- conocimiento sobre el área de estudio y la profesión.
- capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

Medianamente desarrolladas

- capacidad de razonamiento crítico.
- comunicación oral y escrita.
- capacidad de gestionar y formular proyectos.
- capacidad de investigación.

Líderes

Totalmente desarrollada

-capacidad de organización y planificación.

En gran medida desarrolladas

- capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
- capacidad de gestión de la información.
- capacidad para resolver problemas.
- capacidad para la toma de decisiones.
- habilidades para la atención al cliente.
- trabajo en equipo.
- trabajo en contextos multidisciplinarios.
- habilidades de relaciones interpersonales.
- representación y valores sobre el trabajo.
- habilidades para el trabajo autónomo.
- compromiso con la calidad.
- sensibilidad por el medio ambiente.
- capacidad creativa.
- conocimiento sobre el área de estudio y la profesión.
- capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

Medianamente desarrolladas

- capacidad de razonamiento crítico.
- conocimiento de un segundo idioma.
- capacidad de investigación.

Administrador

Totalmente desarrollada

-representación y valores sobre el trabajo.

En gran medida desarrolladas

- capacidad para resolver problemas.
- capacidad para la toma de decisiones.
- habilidades para la atención al cliente.
- trabajo en equipo.
- trabajo en contextos multidisciplinarios.
- habilidades de relaciones interpersonales.
- habilidades para el trabajo autónomo.
- sensibilidad por el medio ambiente.
- capacidad creativa.
- capacidad de investigación.
- conocimiento sobre el área de estudio y la profesión.
- capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

Medianamente desarrolladas

- capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
- capacidad de gestión de la información.
- conocimiento de un segundo idioma.
- capacidad de razonamiento crítico.
- comunicación oral y escrita.
- compromiso con la calidad.
- capacidad de gestionar y formular proyectos.

Desarrollador

Totalmente desarrollada

En gran medida desarrolladas

- capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
- capacidad de gestión de la información.
- capacidad para resolver problemas.
- capacidad para la toma de decisiones.
- habilidades para la atención al cliente.
- trabajo en equipo.
- trabajo en contextos multidisciplinarios.
- habilidades de relaciones interpersonales.
- representación y valores sobre el trabajo.
- habilidades para el trabajo autónomo.
- compromiso con la calidad.
- sensibilidad por el medio ambiente.
- capacidad creativa.
- capacidad de razonamiento crítico.
- capacidad de gestionar y formular proyectos.
- capacidad de investigación.
- conocimiento sobre el área de estudio y la profesión.
- capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

Medianamente desarrolladas

- comunicación oral y escrita

Las dimensiones de las competencias tuvieron el siguiente comportamiento en los hombres:

Económico

Totalmente desarrollada

- capacidad para la toma de decisiones
- trabajo en contextos multidisciplinares
- habilidades de relaciones interpersonales
- representación y valores sobre el trabajo
- sensibilidad por el medio ambiente

En gran medida desarrolladas

- capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
- capacidad de organización y planificación.
- capacidad para resolver problemas.
- trabajo en equipo.
- habilidades para el trabajo autónomo.
- capacidad creativa.
- compromiso con la calidad.
- capacidad de razonamiento crítico.
- comunicación oral y escrita.
- capacidad de gestionar y formular proyectos.
- conocimiento sobre el área de estudio y la profesión.
- capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

Medianamente desarrolladas

- conocimiento de un segundo idioma
- capacidad de gestión de la información
- capacidad de investigación
- habilidades para la atención al cliente

Líder

Totalmente desarrollada

- representación y valores sobre el trabajo.

En gran medida desarrolladas

- capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
- capacidad de gestión de la información.
- capacidad para resolver problemas.
- capacidad para la toma de decisiones.
- habilidades para la atención al cliente.
- trabajo en equipo.
- trabajo en contextos multidisciplinares.
- habilidades de relaciones interpersonales.
- habilidades para el trabajo autónomo.
- compromiso con la calidad.
- sensibilidad por el medio ambiente.

Medianamente desarrolladas

- capacidad creativa.
- capacidad de organización y planificación.
- capacidad de razonamiento crítico.
- conocimiento de un segundo idioma.
- capacidad de investigación.
- conocimiento sobre el área de estudio y la profesión.
- capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

Administrador

En gran medida desarrolladas

- capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
- capacidad de gestión de la información.
- capacidad para resolver problemas.
- capacidad para la toma de decisiones.
- habilidades para la atención al cliente.
- trabajo en equipo.
- trabajo en contextos multidisciplinarios.
- habilidades de relaciones interpersonales.
- representación y valores sobre el trabajo.
- habilidades para el trabajo autónomo.
- compromiso con la calidad.
- sensibilidad por el medio ambiente.
- capacidad creativa.
- capacidad de gestionar y formular proyectos.
- capacidad de investigación.
- conocimiento sobre el área de estudio y la profesión.
- capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

Poco desarrolladas

- comunicación oral y escrita.
- capacidad de razonamiento crítico.
- capacidad de organización y planificación.

Analista

Totalmente desarrollada

-capacidad de organización y planificación.

En gran medida desarrolladas

- representación y valores sobre el trabajo.
- capacidad para la toma de decisiones.
- habilidades de relaciones interpersonales.
- habilidades para el trabajo autónomo.
- sensibilidad por el medio ambiente.
- capacidad creativa.
- capacidad de investigación.
- capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
- capacidad de gestión de la información.
- conocimiento de un segundo idioma.
- compromiso con la calidad.
- capacidad de gestionar y formular proyectos.
- habilidades para la atención al cliente.
- trabajo en equipo.
- trabajo en contextos multidisciplinares.
- capacidad de razonamiento crítico.
- sensibilidad por el medio ambiente.
- conocimiento sobre el área de estudio y la profesión.
- capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

Medianamente desarrolladas

- capacidad para resolver problemas.
- comunicación oral y escrita.
- capacidad creativa.

Poco desarrolladas

-capacidad de razonamiento crítico.

Arquitecto

En gran medida desarrolladas

- capacidad de abstracción, análisis y síntesis
- capacidad de organización y planificación
- conocimiento de un segundo idioma
- capacidad de gestión de la información
- capacidad para resolver problemas
- capacidad para la toma de decisiones

Medianamente desarrolladas

- habilidades para la atención al cliente
- trabajo en equipo
- trabajo en contextos multidisciplinares
- representación y valores sobre el trabajo

Poco desarrolladas

- capacidad de razonamiento crítico
- sensibilidad por el medio ambiente

- habilidades de relaciones interpersonales
- habilidades para el trabajo autónomo
- capacidad creativa
- compromiso con la calidad
- comunicación oral y escrita
- capacidad de gestionar y formular proyectos
- capacidad de investigación
- conocimiento sobre el área de estudio y la profesión
- capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica

DBA

Totalmente desarrollada

- capacidad creativa

En gran medida desarrolladas

- capacidad de organización y planificación
- conocimiento de un segundo idioma
- capacidad de gestión de la información
- capacidad para resolver problemas
- capacidad para la toma de decisiones
- habilidades para la atención al cliente
- trabajo en equipo
- trabajo en contextos multidisciplinarios
- habilidades de relaciones interpersonales
- representación y valores sobre el trabajo
- habilidades para el trabajo autónomo
- sensibilidad por el medio ambiente
- comunicación oral y escrita
- capacidad de gestionar y formular proyectos
- capacidad de investigación
- conocimiento sobre el área de estudio y la profesión
- capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica

Medianamente desarrolladas

- capacidad de abstracción, análisis y síntesis
- capacidad de razonamiento crítico
- compromiso con la calidad

Anexo 14. Representación gráfica de algunas variables presentes en el diseño.

Gráfico 1.1. Distribución por edades y sexo.

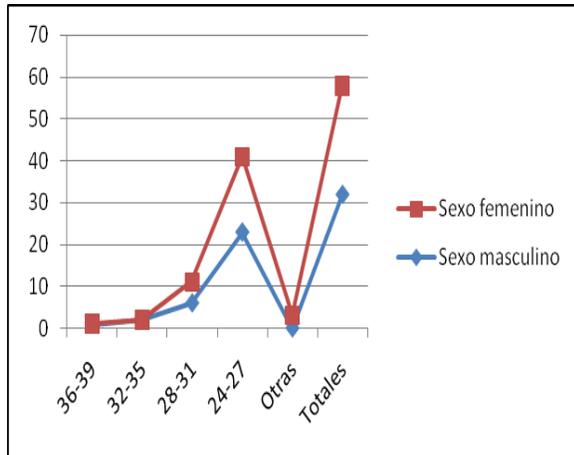


Gráfico 1.2. Años de graduado.

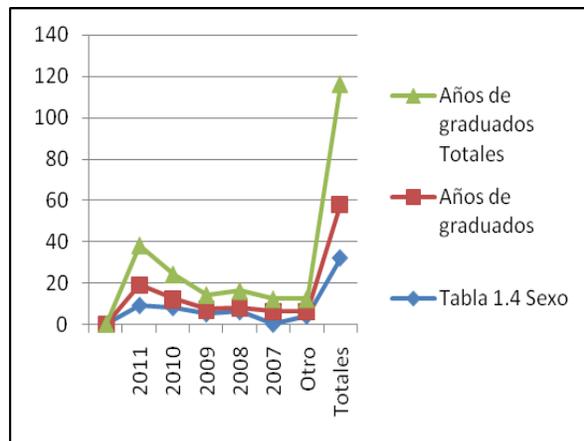


Gráfico 1.3. Estado civil.

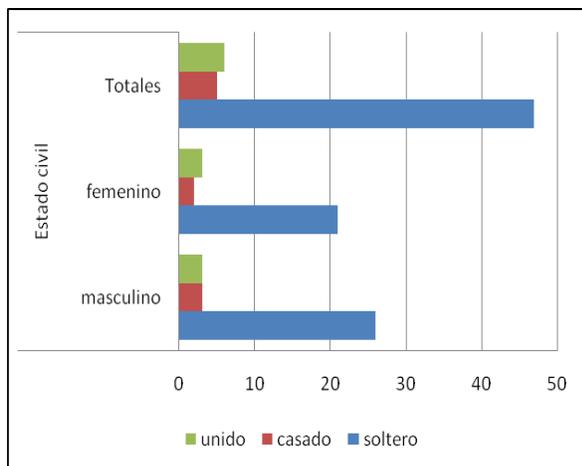


Gráfico 1.4. Herencia cultural

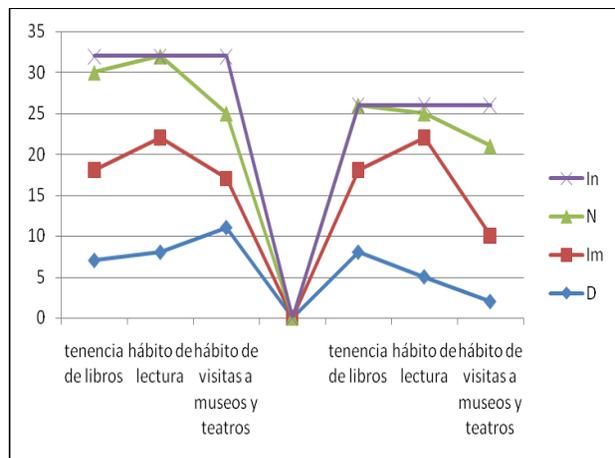


Gráfico 1.5. Utilización del trabajo que realizan.

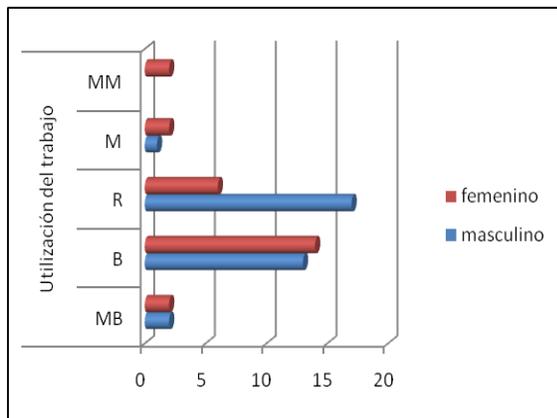


Gráfico 1.6. Resultados en las Ciencias

