

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**

**FACULTAD DE PSICOLOGÍA.**

**SUB DIRECCIÓN DE POSGRADO.**

**MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA LABORAL Y ORGANIZACIONAL**



**Proyecto de Campo:**

Implementación de un Sistema *B-learning* como una Modalidad de Capacitación Orientada al Desarrollo de Competencias Técnicas y Genéricas del Personal Operario Maquilador.

**PROYECTO DE CAMPO PARA OBTENER EL GRADO  
ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA LABORAL Y  
ORGANIZACIONAL.**

**PRESENTA:**

LIC.VICTOR MANUEL DÍAZ ORTIZ.

**ASESORES:**

M.D. ÁLVARO ANTONIO ASCARY AGUILLÓN.

M.P.L. JOSE ARMANDO PEÑA MORENO.

SEMESTRE AGOSTO-DICIEMBRE 2010 MONTERREY, N.L. MÉXICO.

## **AGRADECIMIENTOS.**

---

En primer lugar te agradezco a ti Dios, por ayudarme a terminar este proyecto de vida, gracias por darme la fuerza y el coraje para llegar a una meta que parecía un sueño realmente difícil de alcanzar.

A mi esposa Rosana, pilar fundamental de mi vida que con su fuerza, amor y paciencia, este logro también es suyo.

A mis hijos Abraham, Mariel, Karen, y Raúl orgullo de mi vida, quiero ofrecerles este trabajo como un tributo a su esfuerzo y dedicación que ponen día a día en ser mejores personas y profesionistas.

A mi difunta madre Aurora que dio su vida, sacrificándose sin límite por sus hijos y su esposo, sin escatimar jamás esfuerzo alguno. A mi padre Víctor que con su mano firme y dura, me enseñó el valor del trabajo y dedicación.

A mis hermanos Nora, Salvador, Diana, Valdemar, e Isabel, que con sus palabras de aliento y apoyo, siempre encuentro motivos para seguir adelante.

A mi primo Marco, compañero inseparable desde mi niñez en proyectos, aventuras y sueños; y que estoy seguro que donde quiera que este, comparte conmigo emocionado y gustoso este logro.

A mi suegra Ma. Elena y mi difunto suegro Raúl, mis cuñados Raúl, Lorena, Diana, Nora, por sus oraciones y enseñarme el camino familiar y superación personal.

A mi subdirector el Mtro. Arnoldo Téllez López, gracias por sus atenciones y finas recomendaciones.

A mi compañero de maestría Lic. Félix Morales Gaytan por su gran apoyo y compartir sus conocimientos y experiencia para culminar esta meta del camino de la superación profesional.

Dr. Eduardo Leal Beltrán, por su apoyo y colaboración en mí recorrido por la maestría.

A mi maestro y director M.P.L. Armando Peña Moreno, por su atención e influencia en mi desarrollo personal y profesional, gracias por impulsarme a seguir adelante.

A mi maestra y revisora Dra. Aurora Moyano González, por sus finas atenciones y colaboración en este Proyecto.

Muy particularmente agradezco a mi asesor M.D. Álvaro Antonio Áscary Aguillón por su gran apoyo en los momentos difíciles del proyecto, porque nunca escatimó esfuerzo y tiempo para corregir y mejorar este trabajo, demostrando su gran valía para nuestra Universidad como profesor y ser humano.

## ÍNDICE.

---

|  |    |
|--|----|
| Resumen.....   | 6  |
| Capítulo 1: Introducción.....                                  | 7  |
| 1.1 Concepción de la idea a Investigar.....                    | 7  |
| 1.2 Justificación de la Investigación.....                     | 8  |
| 1.3 Planteamiento del Problema de Investigación.....           | 9  |
| 1.4 Objetivo General.....                                      | 10 |
| 1.5 Objetivos Específicos de la Investigación.....             | 10 |
| Capítulo 2: Marco Teórico.....                                 | 11 |
| 2.1 Antecedentes Históricos de las Competencias Laborales..... | 11 |
| 2.2 ¿Qué son las Competencias?.....                            | 15 |
| 2.3 Clasificación de Competencias.....                         | 18 |
| 2.4 Las Competencias en la Capacitación Actual.....            | 24 |
| 2.5 Blendend learning: un Análisis Descriptivo.....            | 30 |
| Capítulo 3: Metodología.....                                   | 33 |
| 3.1 Diseño.....  | 33 |
| 3.2 Hipótesis.....   | 33 |
| 3.3 Operacionalización de Variables.....                       | 33 |
| 3.4 Participantes.....   | 33 |
| 3.5 Escenario.....   | 34 |
| 3.6 Instrumentos.....  | 34 |

|  |    |
|--|----|
| 3.7 Procedimientos.....  | 35 |
| Capítulo 4: Resultados y Discusión.....  | 37 |
| 4.1 Conocer el Impacto (Promedio- General) del B-learning en Relación a las Competencias Técnicas- Operativas y Genéricas, Basado en Teoría y Práctica Según la Muestra..... | 37 |
| 4.2 Conocer el Impacto (Promedio) del B-learning en Relación al del Módulo Teórico Práctico de la Competencia Técnica- Operativa, Según la Muestra.....                      | 38 |
| 4.3 Conocer el Impacto (Promedio) del B-learning en Relación al del Módulo Teórico Práctico de la Competencia Genérica, Según la Muestra.....                                | 39 |
| 4.4 Identificar con base a cada sujeto en el desempeño por Módulo.....   | 40 |
| <br>   |    |
| Capítulo 5: Conclusiones y Recomendaciones.....  | 54 |
| 5.1 Hipótesis.....   | 54 |
| 5.2 Conclusión Central.....  | 55 |
| 5.3 En Relación a Recomendaciones.....   | 55 |
| 5.4 Aprendizaje Personal.....  | 56 |
| <br>   |    |
| Bibliografía.....  | 57 |
| <br>   |    |
| Anexos.....  | 60 |

## RESUMEN.

---

El comportamiento humano dentro de las organizaciones es el actor principal de cambio, ya que sin él una gran parte - por no decir todas- de las metas organizacionales no se lograrían, sin embargo hay que gestionar un gran variedad de estrategias y tácticas para que desee actualizarse o bien ser creativo. Es aquí donde surge la oportunidad de enseñarle a romper con ciertos paradigmas y ofrecer nuevas formas de hacer las cosas en beneficio individual, grupal y organizacional. Una de tantas maneras es capacitándole a desarrollar sus competencias (actitudes, aptitudes y conocimientos). Para ello en el presente proyecto se gestionó e implementó una modalidad de capacitación de b -Learning para el desarrollo de competencias técnicas y genéricas de 28 empleados operativos ayudantes de una empresa maquiladora de papel en donde el objetivo central implicó la implementación y conocer el impacto de tal modalidad. Los resultados son muy favorables ya que existe un alto promedio (90 %) de adquisición de tales competencias (Competencias Técnicas Operativas de práctica y destreza 90.67% y Teórico-Conocimiento 91.36%, Competencia Genéricas de Práctica y Destreza 93.5% y Teórico-Conocimiento 95%), lo cual conlleva a la aceptación hipotética planteada, pero lo más relevante es que el presente estudio invita a ser innovador y hacer uso de la tecnología en sistemas y pedagogías actuales en beneficio del individuo, organización y sociedad.

## **CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN.**

---

### **1.1 Concepción de la Idea a Investigar.**

En la actualidad las organizaciones tienen que mostrarse vanguardistas e innovadoras, a fin de seguir operando en el mercado. Esto conlleva al desarrollo y actualización de nuevas estrategias y tácticas; las cuales deben estar premiadas en todas las áreas y procesos de la misma. Esta situación nos lleva indudablemente a gestionar acciones que capaciten a su activo más valioso, el cual es el empleado. Donde la esencia principal es volver a este último más competente hoy en día.

Esta tarea no resulta fácil, ya que envuelve todo un cambio de cultura, tanto a nivel administrativo, procesos e intereses; capacitar en la actualidad implica los siguientes puntos: conocer la forma en que las organizaciones pueden adquirir una ventaja competitiva con base en su personal, determinar cuáles son los alcances reales y limitaciones de esta función organizacional y mostrar los resultados que se obtienen y son provechosos para las empresa, además de describir métodos alternativos que permitan medir los resultados obtenidos a través de la capacitación del personal. En resumen capacitar es ofrecer una serie de conocimientos, actitudes y habilidades al empleado (competencias), en donde el ser obsoleto no es ya una opción.

La capacitación debe estar bien sustentada en una evaluación de necesidades y ofrecer una serie de modalidades (diferentes formas y estrategias) más significativas e impactantes para el logro de aprendizajes que permitan la consecución de metas, tanto para el individuo como para las organizacionales; y una forma muy actual de lograr esto es el apoyo en el uso de la tecnología, siendo una de ellas el uso del b-learning (aprendizaje presencial – virtual) como

propuesta innovadora en la organización PM para el desarrollo y formación de competencias técnicas y genéricas de operarios de nuevo ingreso en la maquiladora.

## **1.2 Justificación de la Investigación.**

En el 2009, el 20% de las capacitaciones laborales se efectuaron a través de e-learning, mientras que en el 2002 no superaban el 5 % a nivel mundial. Cifras que respaldan la importancia de esta tecnología en la generación de competencias gracias a la educación a e-learning. (Diario PYME España junio 2010). En México considero que esta modalidad está en pleno desarrollo debido a que pudiese existir cierto desconocimiento sobre tal modalidad, una falta de investigación más específica y las resistencias naturales del individuo.

Sin embargo esto último invita a ser innovador y proactivo y no volverse estático ante ello, ya que la era actual demanda cierto manejo de las tecnologías en beneficios de los individuos y las organizaciones.

Con base a la conceptualización el presente proyecto de campo es una respuesta a la innovación y cercanía al uso de la tecnología como apoyo al desarrollo del aprendizaje en especial el de empleado y qué mejor plataforma que la de capacitación.

Para aplicar tal propuesta se recurrió a una empresa maquiladora de papel, la cual se encontraba en un proceso de transición en su área de capacitación, en donde el objetivo principal de este cambio consistía en el ahorro de dinero y tiempo causado por la rotación de personal operario. Además buscaban una modalidad diferente, atractiva y significativa para el desarrollo de los aprendizajes del empleado; en especial la gestión de competencias técnicas- operativas y genéricas.

### **1.3 Planteamiento del Problema de Investigación.**

Cuando se habla de capacitar al personal es adentrarnos a una serie de intereses muy variados, sin embargo, las empresas a través de sus análisis de puestos y estudios de necesidades (internas y externas), establecen una serie de lineamientos a ser desarrollados por el personal en turno, claro, tales normas deben estar alineadas a la consecución de las metas organizacionales.

Esto implica que la capacitación debe de responder tanto a las necesidades de la empresa como a las del individuo, siendo este último el actor principal de tal proceso, ya que con su dinamismo e innovación puede proponer nuevas mejoras o resoluciones a ciertas problemáticas.

Es por ello que en la actualidad las organizaciones desean que los empleados sean más competentes hoy en día, como lo citó el autor Noam Chomsky (1925) “La competencia es la capacidad de creación y producción autónoma, de conocer, actuar y transformar la realidad que nos rodea, ya sea personal, social, natural o simbólica, a través de un proceso de intercambio y comunicación con los demás y con los contenidos de la cultura. “

Definitivamente el desarrollar competencias es un gran reto, ya que existe una gran clasificación en alusión a ello, sin embargo en la empresa a intervenir tiene claro en cuanto a sus necesidades, que las competencias técnica-operativas y genéricas son una fuerte oportunidad.

Ante ello se plantea la siguiente formulación:

**¿Cuál es el impacto del sistema e b learning como modalidad de capacitación para el desarrollo de competencias técnicas y genéricas del personal operativo de una organización maquiladora?**

#### **1.4 Objetivo General:**

Implementar y conocer el impacto (promedio) del b- learning como estrategia de capacitación en la adquisición de competencias técnicas operativas y genéricas con base a la muestra.

#### **1.5 Objetivos Específicos de la Investigación.**

- 1.5.1 El impacto (promedio-general) del b- learning en relación a las competencias técnicas- operativas y genéricas, basado en teoría y práctica según la muestra.
- 1.5.2 Conocer el impacto (promedio) del b- learning en relación al del modulo teórico práctico de la competencia técnica operativa, según la muestra.
- 1.5.3 Conocer el impacto (promedio) del b- learning en relación al del modulo teórico práctico de la competencia genérica, según la muestra.
- 1.5.4 Identificar con base a cada sujeto en el desempeño por módulo.

## **CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO.**

---

### **2.1 Antecedentes Históricos de las Competencias Laborales.**

En nuestro país, el tema de competencias es reciente. En otras latitudes, el término tiene antecedentes de varias décadas principalmente en países como Inglaterra, Estados Unidos, Alemania y Australia. Las competencias aparecen primeramente relacionadas con los procesos productivos en las empresas, particularmente en el campo tecnológico, en donde el desarrollo del conocimiento ha sido muy acelerado, por lo mismo se presentó la necesidad de capacitar de manera continua al personal, independientemente del título, diploma o experiencia laboral previos (Huerta, Pérez y Castellanos, 2000).

En México, se han ido implantando diversas políticas gubernamentales tendientes a impulsar la Educación basada en normas de competencias. Este modelo de Educación surgió a partir de un acuerdo combinado entre la Secretaría de Educación Pública (SEP) y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STYPS) con las consultas a organismos empresariales sindicales y civiles, aunque siguiendo las directrices técnicas y financieras del Banco Mundial. La política oficial se concreta en 1993 en un proyecto de Educación Tecnológica y Modernización de la capacitación definido por la SEP y la STYPS (1993) con la colaboración de corporaciones de trabajadores y empresarios, se crea el Sistema Normalizado por Competencias Laborales y el Sistema de Certificación Laboral, sistemas derivados del proyecto general sobre Educación Tecnológica y Modernización de la Capacitación.

A dicho proyecto siguió el establecimiento del Sistema Normalizado de Competencias Laborales (SNCL) en 1995, dos de cuyos enlaces son el Sistema de Certificación de Competencia Laboral (SCCL) y el Sistema Nacional de Capacitación para el Trabajo (SNCT).

A través del Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral, (CONOCER) y la Secretaría del Trabajo como instancias coordinadoras, el gobierno federal impulsa el Proyecto para la Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación (PMETyC). El PMETyC forma parte de la respuesta que proporciona la SEP a las exigencias de la integración económica global; tomando en cuenta primordialmente la creación de valor, la adquisición y conservación de ventajas competitivas, y el talento humano; se trata de reformar y modernizar los sistemas de capacitación y formación encaminado a crear un Sistema Normalizado y de Certificación de Competencia Laboral.

Para cuando se inició la operación del PMETyC ya existía una clara conciencia de que la elevación de la calidad de la educación requería del desarrollo de métodos y capacidades de evaluación que dieran cuenta objetiva a todos los interesados, de la calidad del aprendizaje en las escuelas. Así, por ejemplo, el Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000 previó la creación de un Sistema Nacional de Evaluación, el cual, de manera descentralizada, practica evaluaciones periódicas en las escuelas de nivel básico en todo el país. Además, desde 1996, en la Ciudad de México y municipios conurbanos se realiza un examen único de ingreso a la educación media superior. Por último, muchos de los egresados de este nivel educativo, así como de algunas carreras universitarias, presentan exámenes estandarizados al concluir su educación, administrados por el Centro Nacional de Evaluación, con los cuales obtienen una mayor certeza sobre la calidad de la formación que han recibido. Todo esto ha contribuido a crear un ambiente de mayor receptividad entre educadores, padres de familia y estudiantes, hacia la evaluación practicada por organismos especializados, externos al prestador del servicio educativo, lo que antes era prácticamente inexistente.

En el caso del sistema de competencias laborales que se instrumenta en México, la certificación constituye uno de los aspectos centrales, en vinculación con las normas técnicas nacionales, pues ahí es donde radica el control de calidad

de todo el proceso y, por lo tanto, la fuente de su credibilidad y aceptación social. Es importante aclarar que el CONOCER, al igual que la SEP, emite normas para la educación y capacitación de las personas, a diferencia de las normas de la Secretaría de Economía, que son para procesos y productos, por lo que su naturaleza es diferente.

Desde los inicios del Proyecto, se consideró que la certificación debía ser voluntaria, pues de lo contrario, no se estaría contribuyendo al funcionamiento más ágil de los mercados de trabajo. Para ello, y con el fin de que toda persona pudiera adquirir las competencias deseadas, se debía desarrollar una oferta educativa y de capacitación idónea, como se describe más adelante.

Otro factor importante es que la certificación la realizan terceros especialistas (organismos certificadores), a fin de evitar conflictos de intereses entre la parte que contrata y la que certifica, como entre quien expide la certificación y quien asume la formación o la capacitación. De tal modo, la independencia, o más bien, la inter-independencia de los actores involucrados garantiza la credibilidad de los mecanismos y procesos que conforman el Proyecto.

Para evitar distorsiones en la emisión de los certificados que pudieran ocasionar confusiones en la toma de decisiones en el mercado laboral y desorientar a los sujetos productivos, la certificación tiene validez nacional y formato único. El propósito principal de la certificación consiste en flexibilizar el mercado laboral y elevar su eficiencia, mediante la reducción de costos de transacción que resultan de las deficiencias de información en dicho mercado, entre las que destaca la asimetría de información que suele existir entre el solicitante de empleo y el patrón potencial. En ausencia de información adecuada, los trabajadores competentes subsidian con su desempeño a los que no lo son; los menos capaces, por su parte, al no ser fácilmente reconocibles, empujan hacia abajo la remuneración de los otros. En consecuencia, ante una menor

remuneración esperada, muchos trabajadores que podrían elevar sus habilidades mediante la capacitación, no se ven motivados a hacerlo. Ante tal situación, parece razonable pensar que:

a) El nivel general de calificación de la fuerza de trabajo, en un ambiente como el descrito, es inferior al que podría alcanzarse si cada trabajador tuviera acceso a los instrumentos para hacer constar fehacientemente sus capacidades.

b) En consecuencia, el contar con una referencia uniforme, sencilla y conocida por todos los participantes –como el SNCL–, así como con un árbitro neutral –el SCCL–, favorecerá el desarrollo de un mercado laboral más eficiente y dinámico, facilitando la movilidad tanto horizontal como vertical de la fuerza de trabajo.

La certificación de competencia laboral tiene como base el proceso de evaluación, mediante el cual se recogen evidencias sobre el desempeño laboral de un individuo para determinar si es competente, o todavía no, para realizar una función laboral. La evaluación de la competencia laboral representa un punto de enlace entre los procesos de normalización y los de certificación, de ahí que constituya un factor esencial para el aseguramiento de la calidad del sistema. Los organismos certificadores están facultados por el CONOCER para acreditar a personas morales, como centros de evaluación, y a personas físicas, como evaluadores independientes, siempre y cuando califiquen, en términos de capacidad técnica y administrativa.

Por tratarse de una actividad totalmente novedosa en el ámbito mexicano, y por no existir un mercado desarrollado para la certificación de competencia laboral, el negocio entraña importantes riesgos, de ahí que el diseño del PMETyC contempló el apoyo financiero temporal a los primeros organismos certificadores en la etapa inicial de su funcionamiento.

El reconocimiento social y la confianza en los procedimientos, por parte de los diferentes sectores involucrados, resulta vital para el desarrollo de mecanismos que aseguren la calidad de los procesos de acreditación, evaluación y certificación. La participación en estas tareas ha ido en aumento: a la fecha existen 32 organismos certificadores y 1,022 centros de evaluación acreditados. El primer organismo certificador se creó en 1997.

Adicionalmente, y en pro de la expansión y desarrollo del Proyecto, fue necesario conformar convenios de adhesión con los gobiernos de los estados. Dichos convenios se operan a través de Comisiones de Seguimiento, en donde están representadas las partes que firman el Convenio.

Antecedente Histórico de las Competencias Laborales (2007, Marzo 1), En My\_Imprerio.  
Recuperado el 1 de Diciembre del 2010 a las 17:00 de <http://my-explora-empire.blogspot.com/2007/03/antecedentes-historicos-de-las.html>

## **2.2 ¿Qué son las Competencias?**

Talento y competencias: se han relacionado estos dos conceptos, talento y competencias, y serán usados casi como sinónimos, aunque no lo son. Si el lector lo permite, me tomare la libertad de crear una ficción donde el talento necesario para tener éxito en determinados puestos de trabajo se puede desdoblar en competencias; por ejemplo, el talento necesario para desempeñarse en cualquier posición se puede “abrir” en las diversas competencias que son necesarias para ser exitoso en esa posición. En ese caso, “talentoso” sería sinónimo de “competente”. Aceptada por el lector esta “licencia” que me he tomado, el concepto de “talento” perderá su halo de mágico o divino para transformarse en algo que puede ser medido y, no sin dificultad, también desarrollado. Anteriormente he dado mi propia definición del término competencia, el cual hace referencia a las características de personalidad, devenidos comportamientos, que generan un desempeño exitoso en un puesto de trabajo. Cada puesto de trabajo puede tener diferentes características en empresas y/o mercados distintos.

Antes de continuar, definamos con precisión cuál es el significado de la palabra talento. Según el diccionario de la Real Academia Española, en su segunda acepción talento, es un “conjunto de dones naturales o sobrenaturales con que Dios enriquece a los hombres”, y en la acepción tercera: “dotes intelectuales, como ingenio, capacidad, prudencia, etc., que resplandecen en una persona”. En esta última definición encontré un sinónimo de la palabra competencia, con igual sentido con el que la utilizo en mi trabajo. Por lo tanto, si partimos de esta similitud en el uso de los términos, cuando se dice “Gestión del talento” se hace referencia a “Gestión de las competencias”. Si partimos de la definición de talento que ofrece el Diccionario del español actual (“conjunto de dotes intelectuales de una persona”), el paso siguiente será discernir cuáles son o cómo está conformado el conjunto de dotes intelectuales.

En la perspectiva de la Gestión de Recursos Humanos por Competencias, ese conjunto de “dotes intelectuales” se conforma por la sumatoria de dos subconjuntos: los conocimientos y las competencias; sin embargo, serán estas últimas las que determinarán un desempeño superior. El verdadero talento en relación con una posición o puesto de trabajo estará dado por la intersección de ambos subconjuntos en la parte que es requerida para esa posición. Las personas tenemos diferentes tipos de conocimientos y diferentes competencias; sólo un grupo de ambos se ponen en acción cuando hacemos algo, ya sea trabajar, practicar un deporte o llevar a cabo una tarea doméstica. Cuando se hace referencia al talento de un colaborador, sólo se piensa en el talento en relación con la tarea a realizar; lo mismo sucede si la posición analizada es, por ejemplo, la de un deportista, el cual puede tener talento para el tenis, sin que ello signifique que tenga talento para otra cosa.

Entre otras conceptualizaciones de “talento” están la de los siguientes autores :

- Spencer y Spencer (1993) consideran que es: "una característica subyacente de un individuo, que está causalmente relacionada con un rendimiento efectivo o superior en una situación o trabajo, definido en términos de un criterio."
- Rodríguez y Feliú (1996) las definen como "Conjuntos de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que posee una persona, que le permiten la realización exitosa de una actividad".
- Ansorena Cao (1996) plantea: "Una habilidad o atributo personal de la conducta de un sujeto, que puede definirse como característica de su comportamiento, y, bajo la cual, el comportamiento orientado a la tarea puede clasificarse de forma lógica y fiable."
- Woodruffe (1993) las plantea como "Una dimensión de conductas abiertas y manifiestas, que le permiten a una persona rendir eficientemente".
- Boyatzis (Woodruffe, 1993) señala que son: "conjuntos de patrones de conducta, que la persona debe llevar a un cargo para rendir eficientemente en sus tareas y funciones".

Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (2009, DICIEMBRE 23) en CINTERFOR. Recuperado el 2 de Diciembre del 2010 a las 13:15 hrs de [http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/complab/doc/otros/sel\\_efe/i.htm](http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/complab/doc/otros/sel_efe/i.htm)

## **2.3 Clasificación de Competencias.**

Existe una amplia clasificación de las competencias, pero en virtud del propósito formulado para este estudio, se emplea la recomendada por Pereday Berrocal (1999), quienes afirman que entre las competencias que forman parte esencial de un perfil deseado para un desempeño exitoso, se encuentran las técnicas y genéricas.

### **A. Las competencias genéricas**

Se refieren al Saber-Estar; es decir, a un conjunto de Actitudes acordes con las principales características del entorno organizacional y/o social (cultura, cumplimiento de normas, entre otras).

En un sentido amplio, se trata de interiorizar los valores, creencias y actitudes en tanto elementos que favorecen o dificultan determinados comportamientos en un contexto dado. Aluden a cualidades personales, que permiten al individuo afrontar los desafíos que el contexto laboral interno exige (autoestima, integridad disposición, autorresponsabilidad, entre otras), transfiriendo su capacidad mental y organizativa a las diferentes circunstancias y retos de la vida diaria. Son consideradas como procesos cognitivos y relacionales soportes del conocimiento, la asimilación, la comprensión, de manera que sustentan su aplicación cotidiana y contextualizada en el día a día organizacional.

Las competencias genéricas son las que corresponden al Ser del individuo; forman parte de su personalidad y de sus elementos intrínsecos, adquiridos durante su desarrollo, en su interacción con el grupo familiar, social y educativo. Se centran en las capacidades de fondo que conlleva a desempeños superiores en la organización, ante circunstancias no predefinidas. Tomando como soporte todos estos insumos teóricos, además de los criterios utilizados por la Hay Group,

las competencias genéricas que se consideran en este trabajo se organizan en los siguientes grupos:

- Competencias de logro y acción: dentro de estas se encuentran las actitudes hacia la motivación al logro, preocupación (valores) por el orden y la calidad capacidad para la iniciativa, disposición para lograr un espíritu emprendedor y valores hacia la integridad personal.
- Competencias de ayuda y servicio: incluye las actitudes para aplicar normas de seguridad industrial, capacidad para la comunicación efectiva y valores para la flexibilidad.
- Competencias de influencia: reconoce a la capacidad para aplicar la sensibilidad interpersonal, capacidad para la autoevaluación y actitudes para la disciplina.
- Competencias cognitivas: se incluyen: capacidad para aplicar el conocimiento organizativo, disposición para el aprendizaje continuo y capacidad para la búsqueda de información.
- Competencias de eficacia personal: capacidad para el autocontrol, capacidad para tener confianza en sí mismo, actitudes de compromiso con la empresa, capacidad para trabajar en equipo, valores de respeto hacia otras personas y valores hacia la responsabilidad.

## **B. En relación a las Competencias Técnicas.**

Aluden a un conjunto de habilidades y destrezas que permiten poner en práctica los conocimientos que se poseen. Están implícitas en la correcta ejecución de las funciones y tareas de un puesto de trabajo concreto. Exigen la puesta en práctica de conocimientos y habilidades técnicas específicas, y por tanto, sus comportamientos están directamente asociados a un área funcional, especialidad o disciplina técnica necesaria para realizar a cabalidad los procesos de trabajo donde se desempeña el trabajador (Dalziel y otros, 1996). Incluyen una intención, una acción y un resultado para su aplicación en el nivel operativo específicamente.

De acuerdo con lo anterior, se puede indicar que las competencias técnicas están vinculadas de esta manera, a un proceso de trabajo de la organización y los empleados la poseen de una manera diferenciada. Su desarrollo puede ser horizontal, vertical y en profundidad. En relación con el desarrollo horizontal, se observa cuando se incrementa el número de procesos que el trabajador maneja en sus actividades diarias. En forma vertical ocurre cuando aumentan, en sus ocupaciones, los niveles de responsabilidad; y el desarrollo en profundidad sucede, cuando hay una gran especialidad en el nivel de dominio de sus labores, el cual incide significativamente en el desempeño esperado. Estos niveles son los criterios que un panel de experto utiliza para validar el estándar deseado de la competencia. Se usan como patrones de referencia y se asumen como premisas en la valoración de un desempeño superior. Las competencias técnicas que se asumen en este estudio se pueden agrupar de la siguiente manera:

- Competencias técnico-profesionales: las cuales incluyen: habilidades para aplicar la formación en el trabajo, habilidades para introducir cambios, Capacidad para redactar informes técnicos y capacidad para evaluar opciones.

- Competencias para la ejecución de estrategias contempla las siguientes: capacidad para optimizar recursos, habilidades para aplicar el sentido de la urgencia, habilidades para aplicar medidas estratégicas, capacidad para laborar bajo presión y habilidades para establecer prioridades.
- Competencias operativas: comprende destrezas para operar máquinas, destrezas para el manejo de tecnologías, habilidades para detectar fallas y deficiencias, habilidades para el mantenimiento de máquinas y equipos y capacidad para introducir mejoras laborales.
- Competencias diferenciadoras: incluye habilidades para aplicar conocimiento especializado, habilidades para resolver problemas, habilidades para incrementar la producción, orientación para lograr la excelencia, habilidades para la innovación y capacidad para seleccionar estrategias.

ISSN (2006, Octubre). Revista Venezolana de Ciencias Sociales  
(UNERMB) Vol. 10 No. 2, 2006, 541-560

- C.** la Propuesta de recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (COM, 2005).

Partiendo que son aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personales, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo. En este marco se establecen ocho competencias clave:

---

#### **Competencias Clave:**

- **Comunicación en la lengua materna.**
- **Comunicación en lenguas extranjeras.**
- **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.**
- **Competencia digital.**

- **Aprender a aprender.**
- **Competencias sociales y cívicas**
- **Conocimiento y expresión cultural**
- **Sentido de la iniciativa y espíritu de empresa**

El entorno digital, como espacio social requiere constructores, actores y no solo navegantes, observadores o lectores que consumen lo que otros producen, por mucho que las habilidades de procesamiento informativo se incrementen. El desarrollo de nuevas competencias de los sujetos para relacionarse con objetos de conocimiento en entornos digitales se percibe como parte de un fenómeno de transformación de las prácticas sociales, y entre ellas las educativas, por la incorporación de las llamadas nuevas tecnologías de la información y de la comunicación.

E-learning. Competencias de Herramientas Informáticas (2010, Septiembre 1)  
MAILXMAIL. Recuperado el 2 de Diciembre a las 17:20 hrs de  
<http://www.mailxmail.com/curso-learning-competencias-herramientas-informaticas/competencias-profesor-alumno-1-3>

**D.** El autor Sevillano (2002) propone:

- Reflexión crítica y participación activa en el panorama mediático.
- Conocer qué son los medios y sus estructuras, formas de presentación y posibilidades de influencia (competencia perceptiva).
- Utilizar los medios y sus mensajes de forma objetiva y justa (competencia de uso).
- Manejar y servirse de los medios con efectividad conociendo sus formas de utilización.

La competencia medial trata de preparar a los alumnos para utilizar de forma crítica las tecnologías y que así puedan estos:

- Formar sus capacidades comprensivas para entender y diferenciar los mensajes según los diferentes códigos.
- Potenciar y desarrollar las capacidades analíticas para valorar las diversas producciones y sus condiciones.
- Realizar una comprensión crítica-neta sobre los valores, normas y prototipos presentes en los medios.

Las TICs (2010, Diciembre 3) Generalitat. Recuperado el 3 de Diciembre a las 13:30 de [http://www.gencat.net/ense/csda/pdf/relacio\\_cb.pdf](http://www.gencat.net/ense/csda/pdf/relacio_cb.pdf)

E. El autor Villa y Poblete (2004), propone instrumentales, interpersonales y sistémicas. Dentro del grupo de las instrumentales se incluyen las tecnológicas.

| Competencias Genéricas |                      |  |
|------------------------|----------------------|--|
| Categoría              |                      | Competencias   |
| Instrumentales         | <b>Cognitivas</b>    | Pensamiento: analítico, sistemático, reflexivo, lógico, crítico, creativo, práctico, deliberativo y colegiado.           |
|                        | <b>Metodológicas</b> | Organización del tiempo.<br>Resolución de problemas<br>Toma de decisiones<br>Planificación<br>Orientación al aprendizaje |
|                        | <b>Tecnológicas</b>  | Base / Datos<br>Ordenar como herramienta de trabajo  |
|                        | <b>Lingüísticas</b>  | Comunicación verbal<br>Comunicación escrita<br>Manejo idioma / extra.  |

|                 |                                  |   |
|-----------------|----------------------------------|---|
| Interpersonales | <b>Individuales</b>              | Auto motivación<br>Resistencia y adaptación al entorno<br>Comportamiento ético  |
|                 | <b>Sociales</b>                  | Diversidad e interculturalidad<br>Comunicación interpersonal<br>Trabajo en equipo<br>Tratamiento de conflictos<br>Negociación |
| Sistemáticas    | <b>De capacidad emprendedora</b> | Creatividad<br>Espíritu Emprendedor<br>Capacidad Innovadora   |
|                 | <b>De organización</b>           | Gestión por Objetivos<br>Gestión de Proyectos<br>Desarrollo de la calidad   |
|                 | <b>De liderazgo</b>              | Influencia y otorgamiento de poderes  |
|                 | De logro                         | Orientación al logro  |

www. leb.es

## 2.4 Las Competencias en la Capacitación Actual.

A lo largo del trabajo se han enumerado aspectos que dan solidez a la caracterización de lo que se debe entender por una formación-capacitación, al menos desde la perspectiva aquí adoptada de la gestión de recursos humanos en la empresa. Sin pretender describir todos sus componentes, puntos de vista y de controversia de lo que se entendería por una capacitación por competencia laboral, ustedes deberían considerar útil plantear al menos algunos de sus principios. Para delimitar el ámbito de discusión, se definirá aquí a la capacitación en términos amplios: todos los actos o eventos formativos relacionados directa o indirectamente con el mejoramiento del desempeño en el trabajo y/o con el desarrollo profesional de la persona. No reseñaremos en esta parte los aspectos de planificación de la capacitación por competencia laboral y su articulación con la gestión de recursos humanos en general de la empresa, sino que se centrará en el acto mismo de la formación, lo que no resta importancia a lo dicho anteriormente

en cuanto a la necesidad de crear primero un ambiente de aprendizaje en la organización.

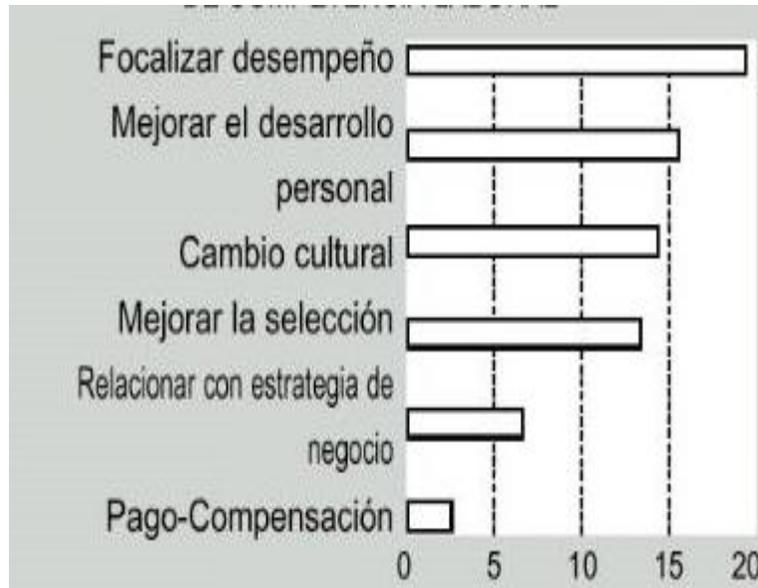


Figura 2.4.1

Motivos de la introducción de un sistema de competencia laboral.

Uno de los principales objetivos de las competencias laborales es ayudar a romper las inercias u obstáculos que hasta la fecha han impedido que las empresas dinamizaran la capacitación-formación de su personal. Esto cobra particular importancia en América Latina, donde las investigaciones indican que la capacitación sigue siendo muy limitada en términos generales. En parte, esto es debido a los problemas que las empresas afrontan para poner en práctica programas de capacitación, a veces debido a que no saben cómo dirigirla en la forma más adecuada para los objetivos de la empresa, en ocasiones también porque significan costos y a veces por el temor a empezar a mover toda la estructura de categorías y remuneración (Mertens, 1997-1.)

Es precisamente el enfoque de la persona al desempeño requerido en la organización lo que ha sido el motivo principal para introducir un sistema de gestión por competencia laboral en el Reino Unido, a la par de mejorar el

desarrollo personal y de lograr un cambio en la cultura de la organización (Competency, 1995.)

Las experiencias parecen confirmar que la introducción de la gestión por competencia laboral en las empresas ha puesto la capacitación en la agenda de las acciones. Aun los analistas más críticos al sistema NVQ en Gran Bretaña reconocen que el tema de las normas de competencia ha ayudado a las organizaciones a dar mayor importancia y un perfil más claro a la capacitación. “Toda iniciativa que tiene como efecto alentar la discusión y que conduce a la decisión de educar y capacitar en las organizaciones de trabajo es útil” (Hamlin, Stewart, 1993.)

Probablemente, la principal característica de la capacitación por competencias es su orientación a la práctica, por una parte, y la posibilidad de una inserción cuasi natural y continúa en la vida productiva de la persona. El hecho de que la competencia signifique resolver un problema o alcanzar un resultado, convierte al currículo en una enseñanza integral, al mezclarse en el problema los conocimientos generales, los conocimientos profesionales y la experiencia en el trabajo, áreas que tradicionalmente estaban separadas (Gonczi, Athanasou, 1996.)

Las principales características de un programa de capacitación por competencias son las que siguen (adaptación con base en Harris, et. al., 1991):

1. Las competencias que los trabajadores tendrán que cumplir son cuidadosamente identificadas, verificadas por expertos locales y de conocimiento público.
2. Los criterios de evaluación son derivados del análisis de competencias, sus condiciones explícitamente especificadas y de conocimiento público.
3. La instrucción se dirige al desarrollo de cada competencia y a una evaluación individual por cada competencia.

4. La evaluación toma en cuenta el conocimiento, las actitudes y el desempeño de la competencia como principal fuente de evidencia.
5. El progreso de los trabajadores en el programa es a un ritmo que ellos determinan y según las competencias demostradas.
6. La instrucción es individualizada al máximo posible.
7. Las experiencias de aprendizaje son guiadas por una frecuente retroalimentación.
8. El énfasis es puesto en el logro de resultados concretos.
9. El ritmo de avance de la instrucción es individual y no de tiempo.
10. La instrucción se hace con material didáctico que refleja situaciones de trabajo reales y experiencias en el trabajo.
11. Los materiales didácticos de estudio son modulares, incluye una variedad de medios de comunicación, son flexibles en cuanto a materias obligadas y las opcionales.
12. El programa en su totalidad es cuidadosamente planeado, y la evaluación sistemática es aplicada para mejorar continuamente el programa.
13. Evitar la instrucción frecuente en grupos grandes.
14. La enseñanza debe ser menos dirigida a exponer temas y más al proceso de aprendizaje de los individuos.
15. Hechos, conceptos, principios y otro tipo de conocimiento deben ser parte integral de las tareas y funciones.
16. Participación de los trabajadores-sindicato en la estrategia de capacitación desde la identificación de las competencias.

Desde la perspectiva de la estrategia de productividad y competitividad de la empresa, la administración del saber aprender no debe hacerse sólo en relación a sí mismo, a que si aprendió algo, sino también en cuanto a qué ha sido su

aportación a los objetivos perseguidos por la organización. No basta convencer a los directivos de la empresa que «la capacitación no es un costo sino una inversión»; deberán generarse las evidencias que la capacitación realmente da resultado.

Pueden distinguirse por lo menos cuatro familias de evidencias que, en orden inverso de importancia y de facilidad para que se generen, guardan correspondencia con el modelo de desempeño efectivo expuesto en el primer capítulo de este trabajo, y que son las siguientes (Furnham, 1997):

1. La reacción del participante hacia la capacitación recibida. La medición de la satisfacción de los capacitandos a través de formatos de evaluación es relativamente fácil y barato de hacer. Hay que cuidarse de que el instructor no escoja y formule las preguntas, sino los responsables de la capacitación de la empresa. Particular cuidado hay que tener con la relación inversa entre «pasarse bien en el curso» y «aprender»: entretener a los capacitandos no es un buen método para aprender. Los participantes podrían evaluar bien a un curso porque estuvieron entretenidos y no porque aprendieron mucho.
2. La diferencia entre lo que los capacitandos conocen y saben hacer antes del curso y lo que demuestran dominar después. Si bien no es difícil de poner en evidencia, hay que cuidarse de dos situaciones en cuanto a su interpretación. Es fácil hacer la prueba previa de entrada difícil y la de salida fácil, aparentando así que se aprendió mucho. El otro punto a tomar en cuenta es que el aprendizaje se olvida rápidamente si no es puesto en práctica y reforzado de manera inmediata. Esta experiencia se vivió en algunas plantas automotrices en México, donde se capacitaba durante tres meses al personal de nuevo ingreso antes de ingresar en la cadena de operación. El problema que se suscitó era justamente el olvido de lo aprendido por no poner en práctica de manera inmediata lo enseñado y por la ausencia de un refuerzo posterior.

3. La medición del cambio en el comportamiento laboral del capacitando, evidenciando lo que los capacitados hacen de manera diferente después de la capacitación. Su medición puede llevar meses y representar un esfuerzo especial de los involucrados; la mejor forma de medir es a través de terceros, por ejemplo, los supervisores. También puede ser medido mediante de métodos objetivos disponibles como velocidad y calidad de respuesta a demandas u órdenes de clientes, soporte y servicio al cliente, desperdicio y consumo de materia prima, entre muchos otros. Esto funciona siempre y cuando la empresa registre y dé seguimiento a este tipo de información.
  
4. Los resultados fundamentales del negocio, como son las mejoras en ventas, productividad y retorno sobre activos, la disminución de las quejas de los clientes, entre otros. El problema aquí es cómo aislar el efecto de la capacitación de tantas otras cosas, como innovaciones técnicas y de organización, que la empresa hizo en el período.

Ante el conjunto de problemas señalados que acompañan la medición de la efectividad de la capacitación, la reacción de muchas empresas ha sido de no hacerlo. Sin duda, esto no estimula a que la capacitación se convierta en una línea estratégica de la empresa, a pesar de todo lo que se le reconoce y atribuye en los discursos de los directivos y los dirigentes sindicales. Una confianza ciega de que la capacitación conduce a beneficios solamente por el hecho de que se realiza, más que ayudarla la puede llevar al fracaso. Si se acepta que la retroalimentación es esencial para el desarrollo, por qué no se esfuerza la organización para generar algunas evidencias de comportamiento laboral y, mejor aún, indicadores de mejoramiento de proceso y de índole monetario. (Ibíd.)

## **2.5 Blendend learning: un Análisis Descriptivo.**

El creciente interés de las organizaciones por implantar programas destinados a desarrollar personas ha generado, en los últimos años, una avalancha de herramientas de formación informatizadas (Gil, 2001; Píriz y Carbonell, 2002). Sin embargo, parece observarse que las estrategias pedagógicas implementadas en dichos programas no han evolucionado al mismo ritmo que las plataformas informáticas desarrolladas al efecto, por lo que, en muchas ocasiones, las herramientas han consistido en una mera informatización de libros, clases magistrales, debates, y sucesiones de textos que se alejan mucho del aprendizaje activo y constructivo (Barajas, 2002). Este hecho ha generado un cierto descontento entre los expertos de la formación quienes contemplan cómo se transgreden así las principales premisas para el aprendizaje como son la interacción personal, la reflexión, la práctica, etc. Unida a esta preocupación nos encontramos con la insatisfacción manifestada por los alumnos, puesta de manifiesto a través de las altas tasas de abandono de los programas on-line, y debida, en gran parte, al alto grado de motivación y compromiso que exige este medio por parte del alumno. Igualmente, pese a la generalización progresiva del uso de Internet, éste no es un recurso familiar para todos los alumnos (Gutiérrez-Maldonado y otros, 2002).

Si el lector nos lo permite centraremos nuestra atención en el ámbito del desarrollo de competencias, en el que el comportamiento emerge como el gran objetivo sobre el que trabajar, somos plenamente conscientes de que únicamente con herramientas e-learning será muy complicado desarrollar competencias. Pocas personas serán capaces de aprender a negociar leyendo en una pantalla, o a dirigir equipos de alto rendimiento participando en un foro. Por este motivo, los profesionales de la formación tratan, cada vez más, de transitar desde los modelos e-learning puros hasta modelos mixtos de aprendizaje que combinen los métodos online con los presenciales. Es lo que se denomina el blended learning (Reay, 2001; Osguthorpe y Graham, 2003).

La idoneidad de este método para el desarrollo de competencias parece reposar en la naturaleza del propio objeto de aprendizaje (las competencias) y en la dificultad o limitaciones que aún plantea el entorno informático como medio eficaz de aprendizaje y desarrollo.

El b-learning busca precisamente crear ambientes de aprendizaje con lo mejor del ambiente presencial y virtual. Este tipo de aprendizaje se refiere a un aprendizaje mezclado (blen: mezclar, combinar), donde lo virtual se complementa con lo presencial o viceversa y se conjugan las características de ambos procesos de enseñanza.

Algunos textos, especialmente en español, también se refieren a la modalidad híbrida (Aretio 2004). Así bien, consiste en combinar las ventajas del e-learning y la formación presencial, de tal forma de fusionar los aspectos positivos de ambas modalidades, generando un ambiente de aprendizaje más amplio y flexible, en cuanto a metodologías de enseñanzas y aprendizajes, tipos de tareas a desarrollar, trabajo individual y colaborativo, interacciones, seguimiento y continuidad de la clase.

Esta estrategia educativa incluye tanto actividades presenciales, que dan la posibilidad de interactuar físicamente cara a cara, como actividades virtuales, no presenciales, que eliminan barreras de diversa índole, tales como la económica o el espacio temporal.

El b-learning se trata de un método que pretende integrar las nuevas tecnologías en las clases presenciales y sacar el máximo provecho de ellas fuera del aula. De esta manera se espera que las tecnologías se incorporen de forma paulatina y así la enseñanza virtual también pueda hacer lo propio en un curso de modalidad semi-presencial. De este modo no se pierde la socialización de los participantes del curso. Es importante resaltar que con este proyecto de campo no se pretende mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, si no

facilitar la labor del instructor y del talento humano operativo de la empresa en el desarrollo de competencias, puesto que reúne lo mejor de cada modalidad.

La visión del b-learning es concebida como la mezcla, por tanto integración de actividades que incorporan elementos presenciales y virtuales, la actividad tendrá sentido o alcanzara su masivo nivel de desarrollo si estas dos instancias contribuyen a su objetivo. El curso requiere de la presencia interrelacionada de ambas modalidades (presencial y virtual), está incompleta si en una de ellas no se manifiesta. En esta forma de entender el b-learning, una actividad presencial tiene una continuidad en el espacio virtual y en el sentido contrario, una actividad iniciada en el espacio virtual tiene su complemento en la clase presencial.

Como sabemos, dos de las grandes preocupaciones al interior de las organizaciones interesadas en ofrecer espacios y eventos de formación y capacitación a sus colaboradores, tienen que ver con el TIEMPO y el DINERO que deben invertirse, por tanto una alternativa como el b-learning puede resultar interesante por cuanto, en muchos casos, la implementación de esquemas e-learning únicamente, no han dado el resultado esperado y en ese sentido la inversión asociada a este modelo de aprendizaje parece que no ha entregado el retorno esperado en términos de mejoramientos del desempeño.

Por otra parte los cursos y seminarios presenciales implican también un mayor costo y más tiempo ya que además de la duración del evento hay que sumar los tiempos y costos de desplazamiento de los participantes, con la duda sobre la efectividad en el mejoramiento de la gestión en el puesto de trabajo.

El B-learning Moda o Exigencia en Capacitación (2009, MARZO 12) En Gestipolis. Recuperado el 4 de Diciembre a las 18:40 de <http://www.gestipolis.com/administracion-estrategia/b-learning-apoyo-para-el-aprendizaje-y-la-capacitacion-organizacional.htm>

## CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA.

---

**3.1 Diseño:** Cuasi Experimental (omisión de línea base).

**3.2 Hipótesis:**

El implementar un sistema de b- learning favorece al desarrollo de las competencias técnicas y genéricas del personal operario de una organización maquiladora.

**3.3 Operacionalización de Variables:**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| • <b>Variable Dependiente:</b>   | Competencias genéricas y técnicas.      |
| • <b>Variable Independiente:</b> | Curso de b-learning.                    |
| • <b>Variables Extrañas:</b>     | Fisiológicas (hambre, sueño, etcétera). |

**3.4 Participantes:** En total 28 sujetos de los cuales 15 poseen grado académico de secundaria y 13 de preparatoria técnica. A continuación, se presenta una tabla para mayor descripción de los mismos:

| Antigüedad:  | Género:  | Puesto:                              | E. socioeconómica. |
|--|--|--------------------------------------|--------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Menos de 1 mes</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>28 Hombres</li> </ul> | 28 - Ayudante General de producción. | Bajo.              |

**Nota: cada sujeto contaba con conocimientos básicos de computación.**

**3.5 Escenario:** Organización maquiladora P.M.S.A. De forma operativa se trabajo en una sala denominada “E- Larning” (Anexo: 1), con dimensiones aproximadas de 6 m. x 10 m. con una ventilación de tipo artificial, y cinco equipos de computo genéricos.

**3.6 Instrumentos:** Se utilizaron cinco equipos de computo genérico, los cuales, incluían la Plataforma Virtual “PM-Larning” (Anexo: 2), Proyector, hojas en blanco, lápices, encuesta de conocimientos y evaluación de habilidades. Equipo que se está usando:

- **Cuatro maquinas Modelo: T43 RAM: 512 MB CPU: Pentium M 1.86 GHZ HD: 80 GB**
- **Una maquina central Tipo: Desktop RAM: 2GB CPU: 3.6 GHZ Pentium 4 HT HD: 120 GB**
- **Sistema Operativo: Windows 2003 server**

### **3.7 Procedimiento:** El siguiente estuvo establecido por etapas:

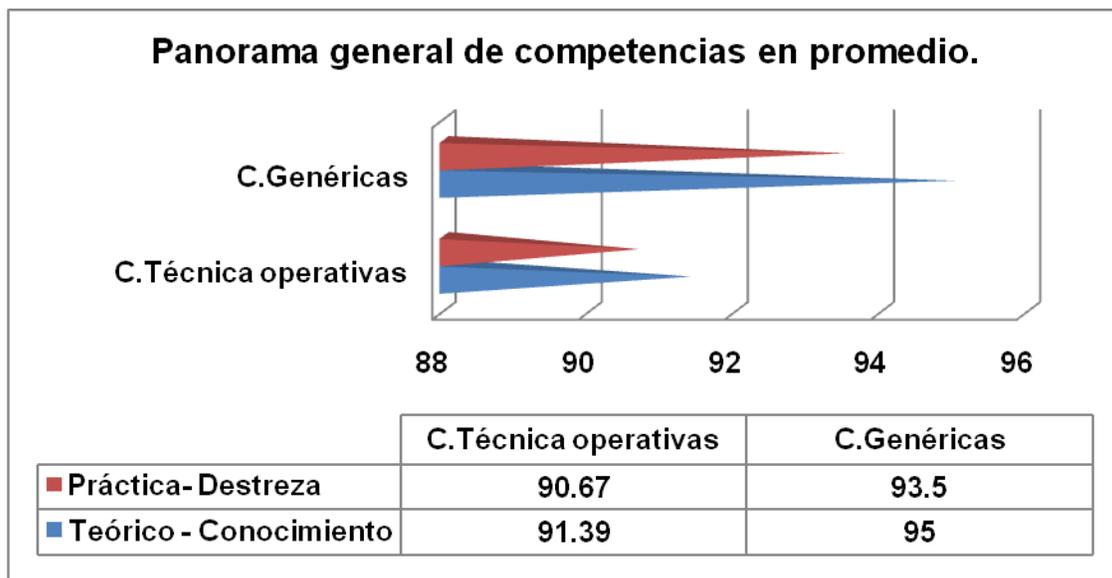
1. Diseño del anteproyecto de campo (Tema, Problema, Objetivos, hipótesis, Marco Teórico, Metodología, etcétera).
2. Solicitud de permiso a la organización y a su vez se establecieron las necesidades específicas (necesidades de formación–capacitación) de la misma. *Resulta importante aclarar que la organización no estaba interesada en una evaluación pre test ya que su intención era más de corte pragmático, esto debido a la demanda de tiempos y rotación.* Se estableció que las competencias a desarrollar en el empleado serían: Técnicas (operativas, habilidades para manejo de maquinaria) y Genéricas (Normas de seguridad).
3. Diseño del plan operativo (Elaboración del programa-unidades y avances- calendarización (Anexo 3), previo a la intervención: se desarrollo la Plataforma Virtual “PM-Learning” con base a las necesidades planteadas por la empresa. Esta etapa implico el entrenamiento de de la encargada de R.H para ser facilitadora, por parte del sustentante del presente proyecto.
4. Consiste en la implementación del curso –taller, el cual duró dos meses en los cuales se trabajo los días lunes, miércoles y viernes. En el horario de 13:00 p.m. a 15:00 p.m. Durante el primer mes se abordo las competencias técnicas operativas relacionadas al desarrollo de habilidades y destrezas en el manejo de maquinaria de producción; y en el segundo mes se abordo la competencia genérica sobre normas de seguridad. Siendo los facilitadores la encargada de R.H y el sustentante del presente proyecto.

5. Se recorrió a la evaluación del impacto y eficiencia de la Plataforma Virtual “PM-Lerning” como modalidad de capacitación bajo formatos de evaluación de conocimientos y habilidades.
6. Tratamiento de los resultados obtenidos con base al punto anterior.

## CAPÍTULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Con base a los objetivo e hipótesis plantea da se ofrecen los siguientes resultados:

4.1 Conocer el impacto (promedio- general) del b-learning en relación a las competencias técnicas- operativas y genéricas, basado en teoría y práctica según la muestra.

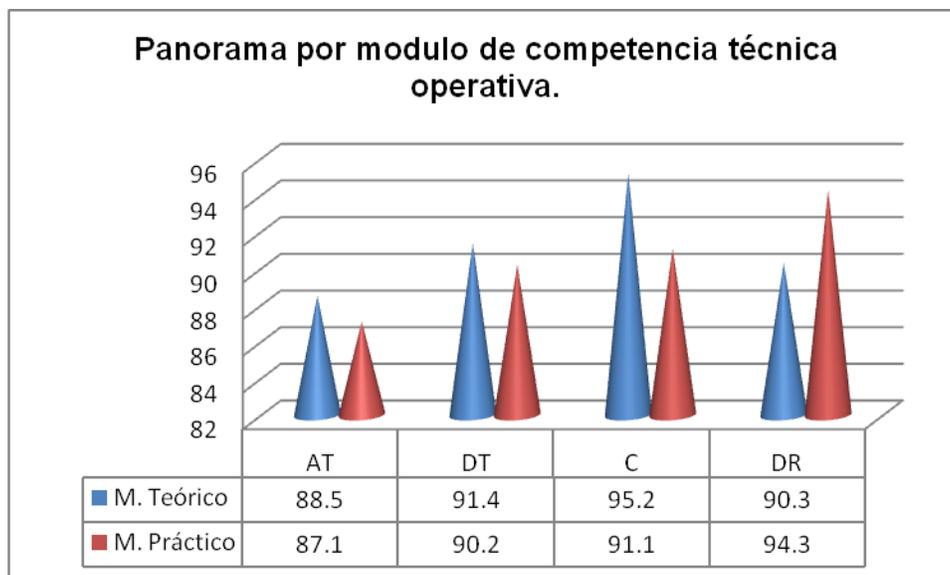


Gráfica1. Panorama general de competencias.

En la gráfica 1 incluye a los 28 participantes, los cuales obtuvieron un favorable promedio, en la adquisición de competencias técnicas operativas se obtuvo un 90.67 en promedio a nivel práctico y un 91.39 a nivel teórico, mostrando así una buena asimilación de aprendizajes orientados al manejo de maquinarias y equipo a nivel practico y teórico. Por otra parte en la competencia genérica se obtuvo un 93.5 de promedio a nivel práctico reflejando así una buena comprensión sobre el desarrollo e importancia de las normas de seguridad; y un

95 a nivel teórico, todo ello puede ser debido a que la muestra tiende mas a reforzar teoricamente lo que va a realizar.

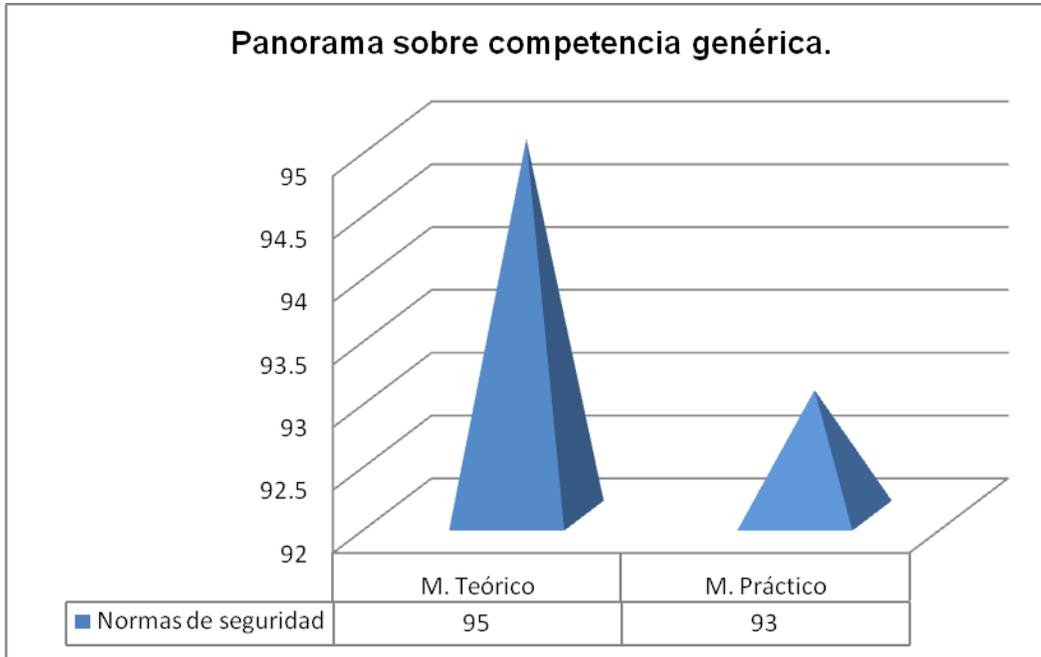
4.2 Conocer el impacto (promedio) del b-learning en relación al del módulo teórico práctico de la competencia técnica- operativa, según la muestra.



Gráfica 2. Panorama por módulo de competencias técnicas operativas.

La gráfica numeró 2 hace referencia claramente a la competencia tecnica operativa la cual hace alusión a los siguientes procesos acumular tronco (AT), distribuir tronco (DT), cortar (C), distribuir rollo (DR), los resultados son muy favorables en su mayoría. En AT se puede observar que a nivel teorico el participante logró un promedio teorico de 88.5 y en práctico 87.1, en DT en nivel teorico se ubico en un 91.4 de promedio y en el práctico en un 90.2, en cuanto a C el nivel teórico se mostró con un promedio de 95.2 y a nivel práctico de 91.1 y por último en DR en el cual a nivel practico obtuvo un mayor promedio de 94.3 y a nivel teórico de 90.3.

4.3 Conocer el impacto (promedio) del b- learning en relación al del modulo teórico práctico de la competencia genérica, según la muestra.

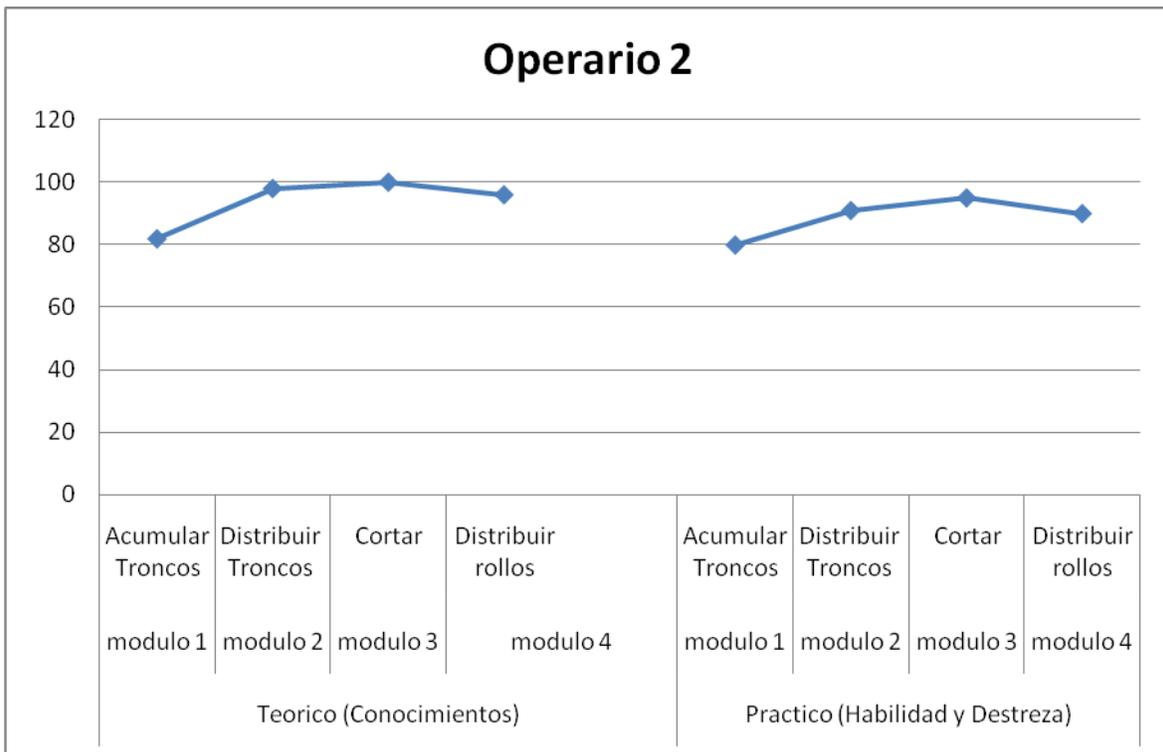
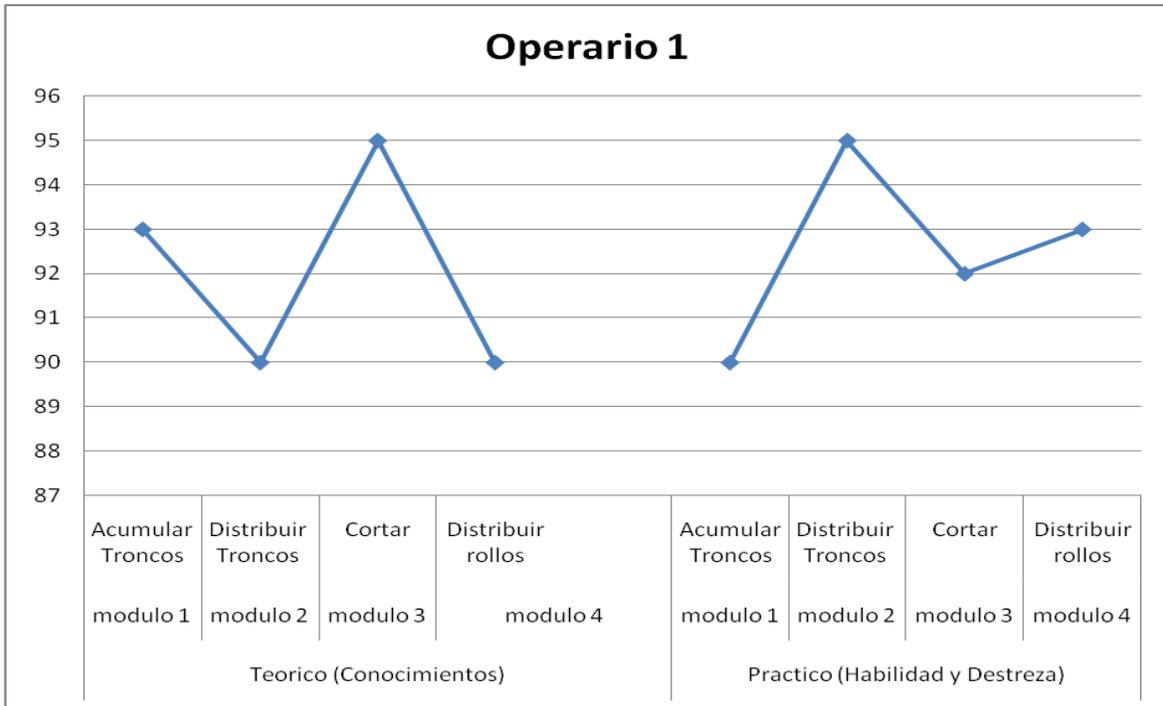


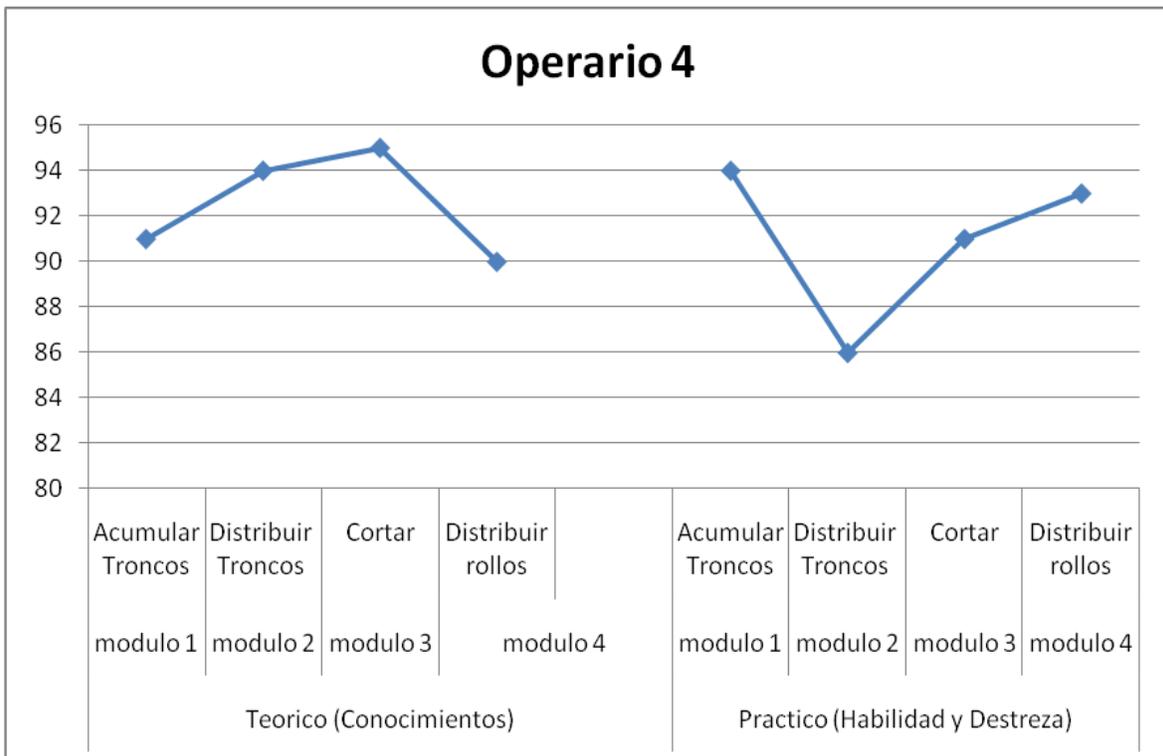
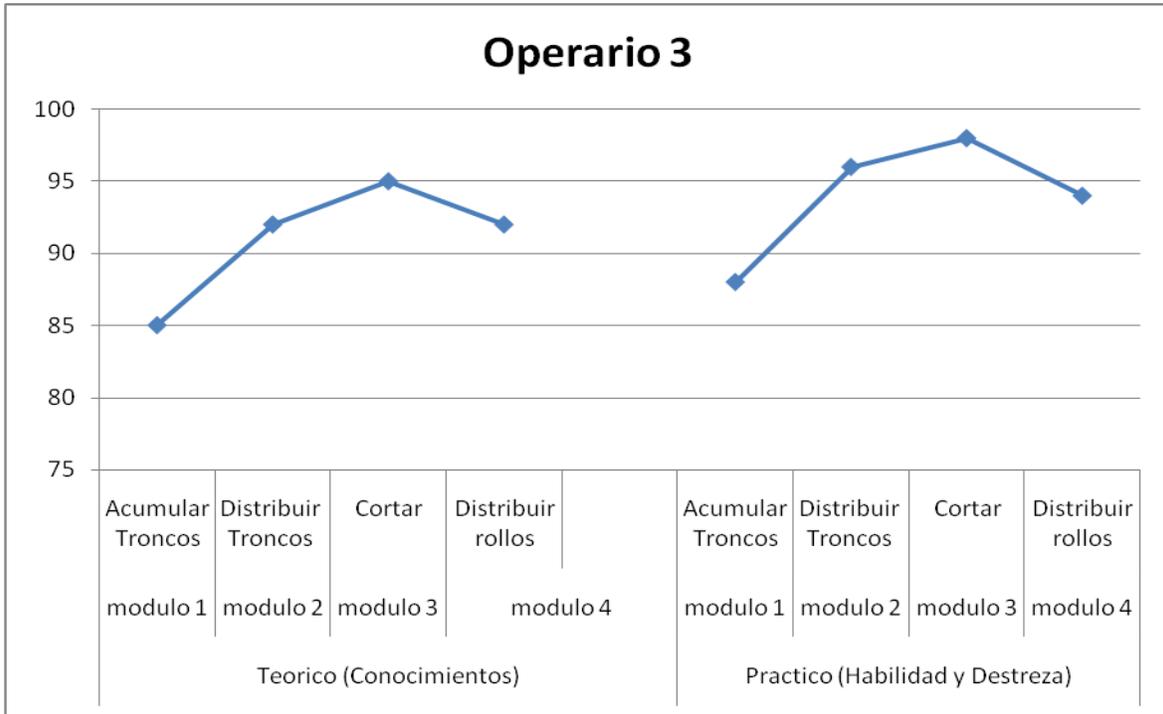
Gráfica 3 Panorama sobre competencias genéricas.

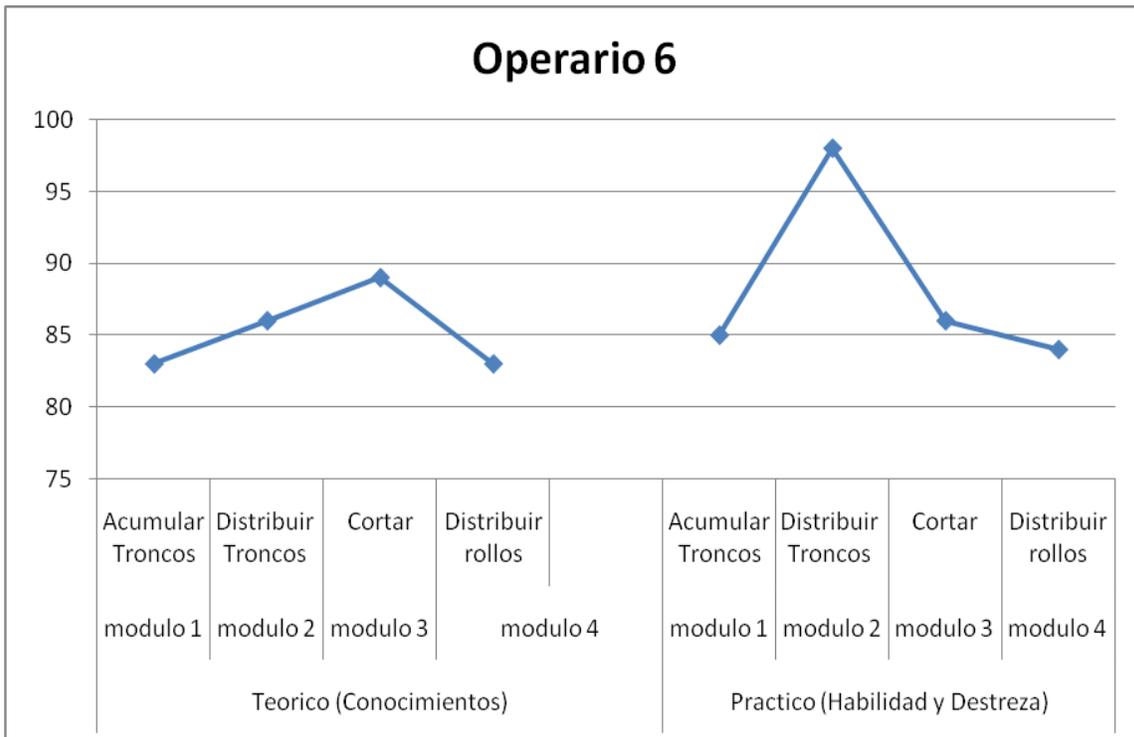
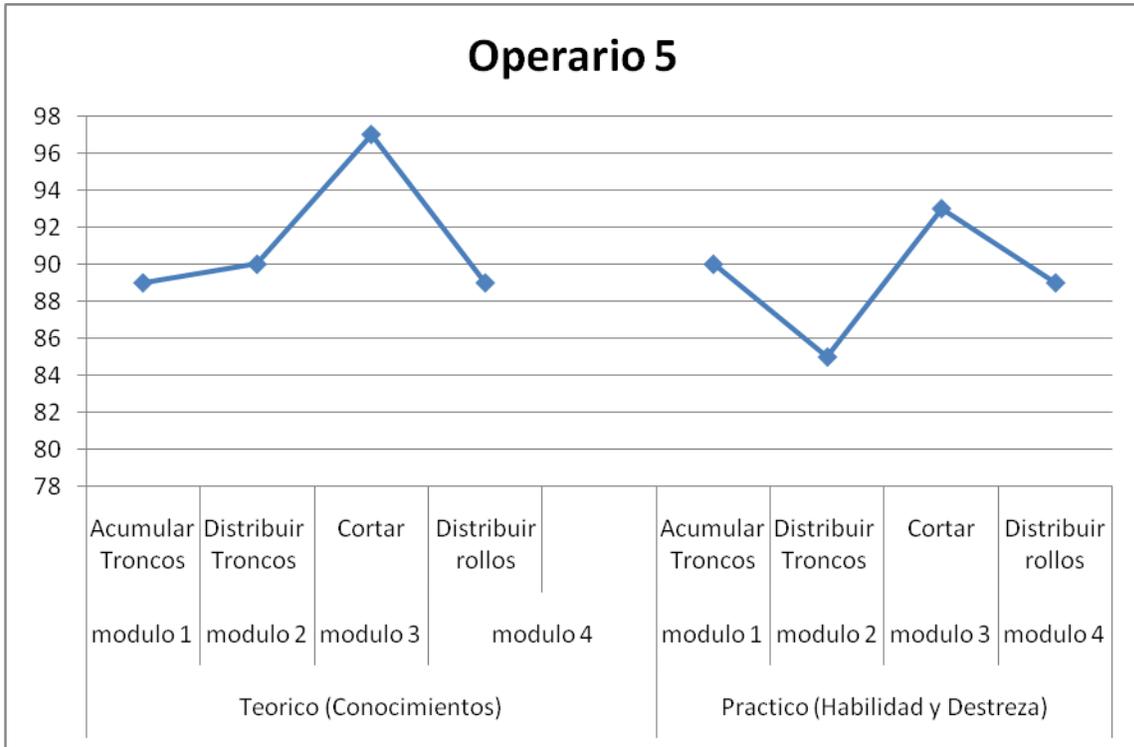
La gráfica 3 se refiere a las normas de seguridad en cuanto a la planta en general y maquinaria. Los resultados reflejan claramente que a nivel teórico se obtuvo un mayor promedio de 95 a diferencia del práctico con un promedio de 93.5.

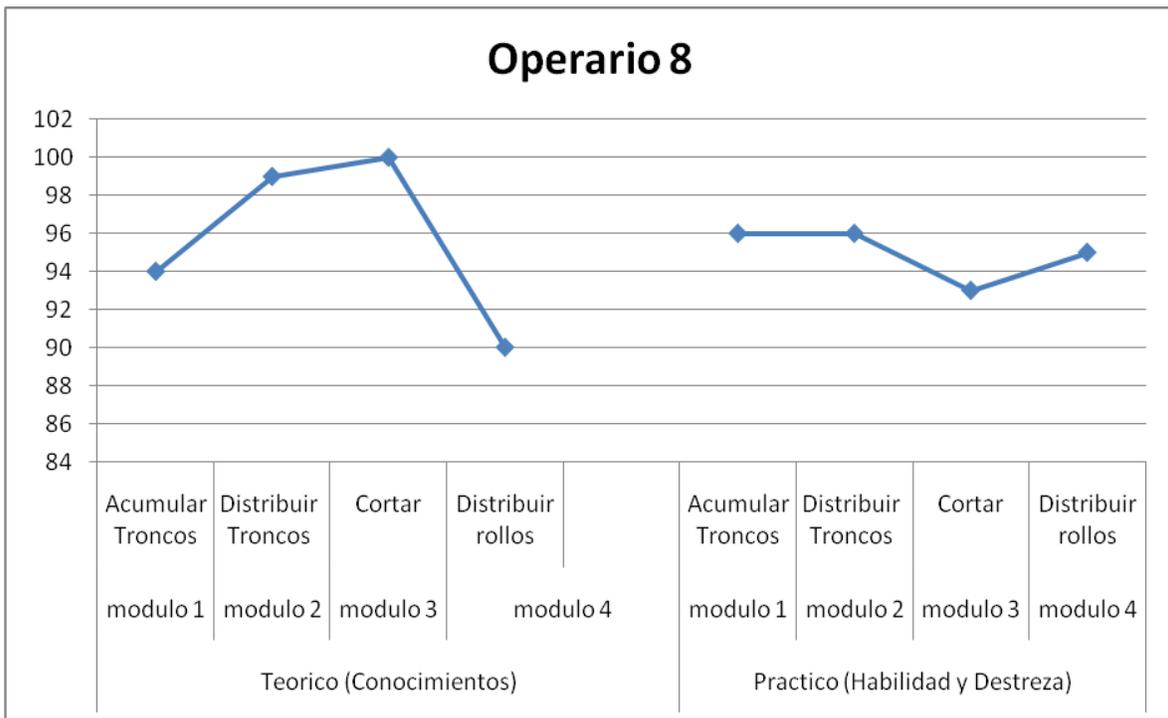
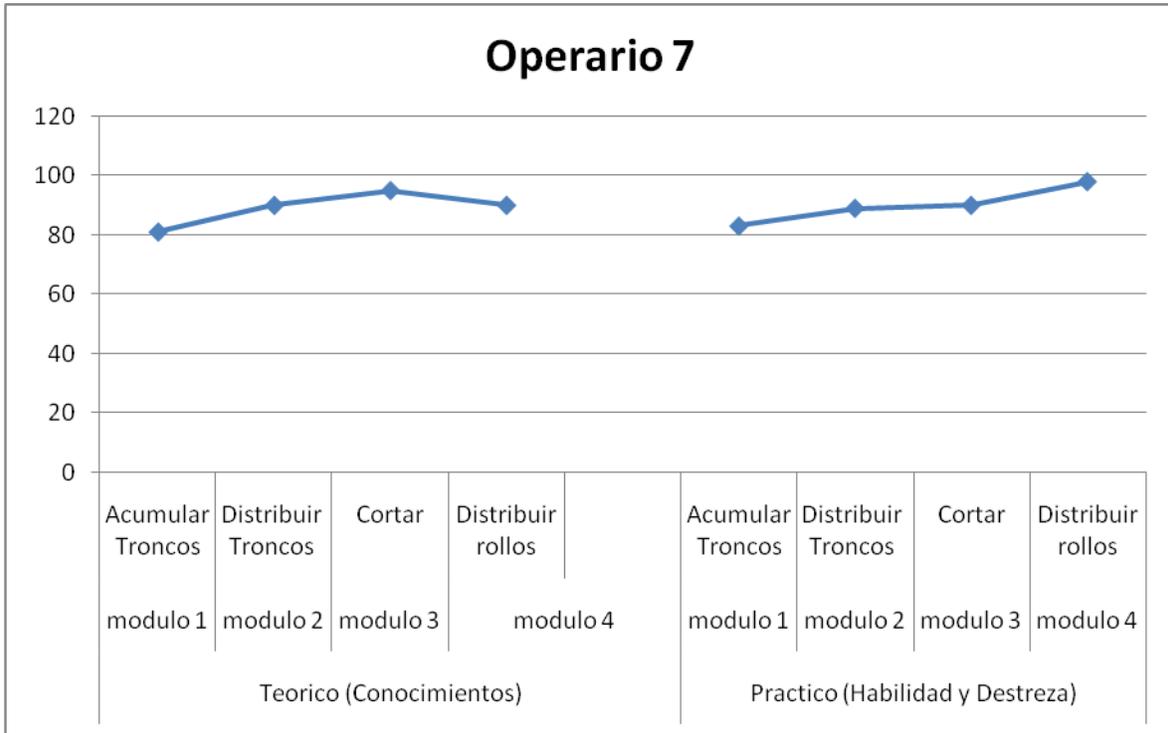
4.4 Identificar con base a cada sujeto en el desempeño por módulo.

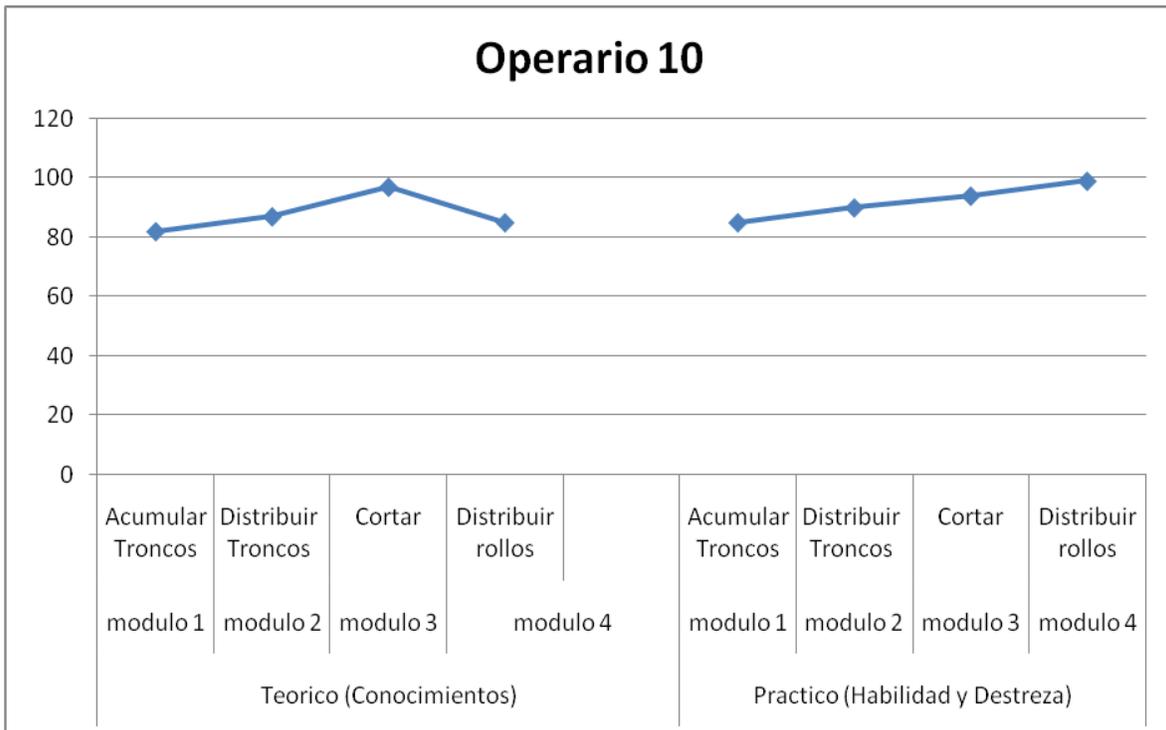
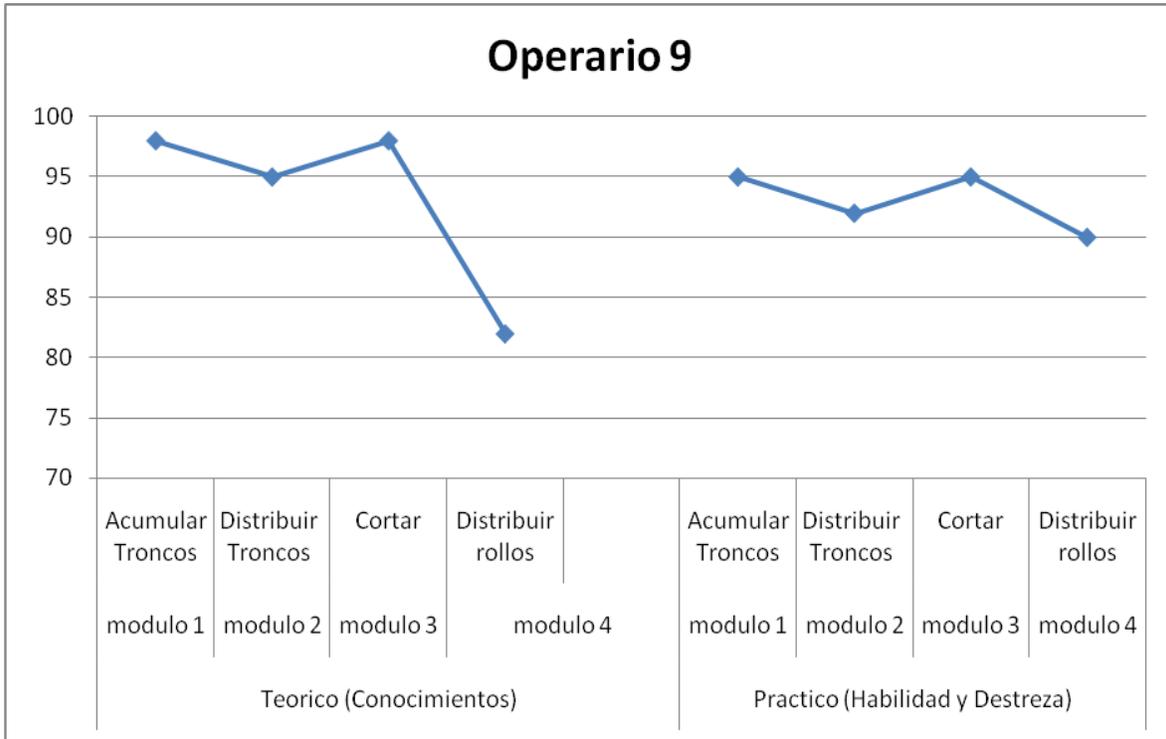
A continuación se muestran las graficas a nivel operativo.

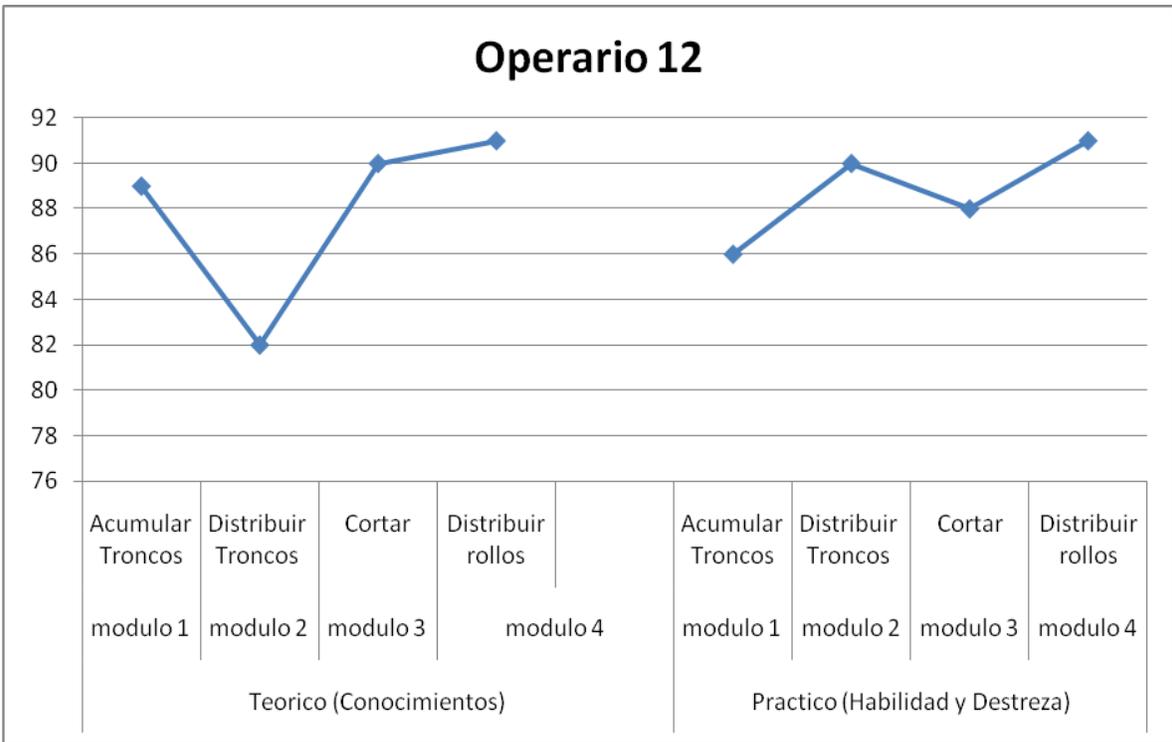
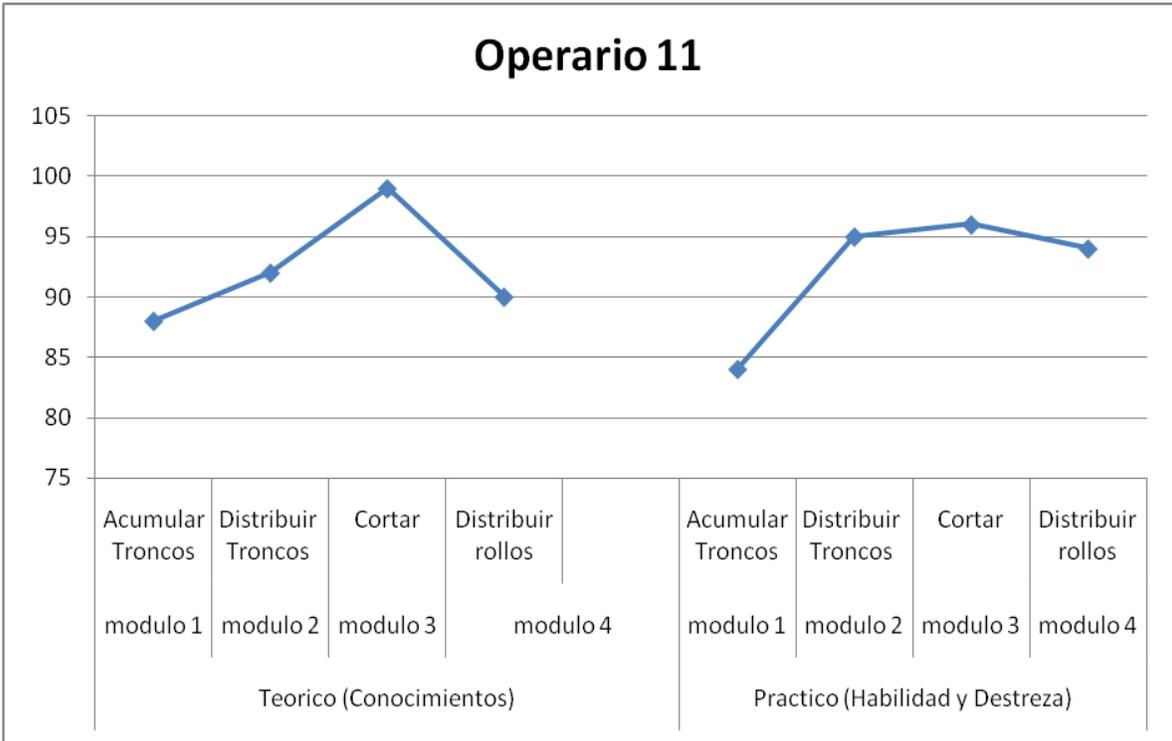


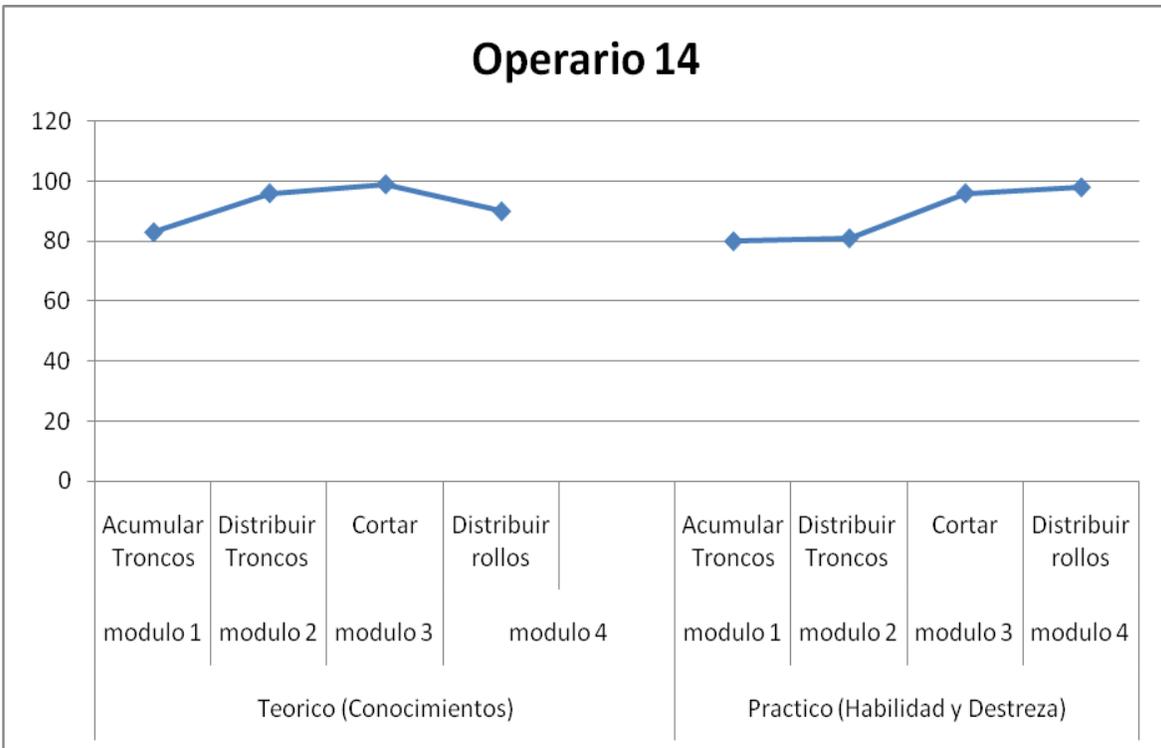
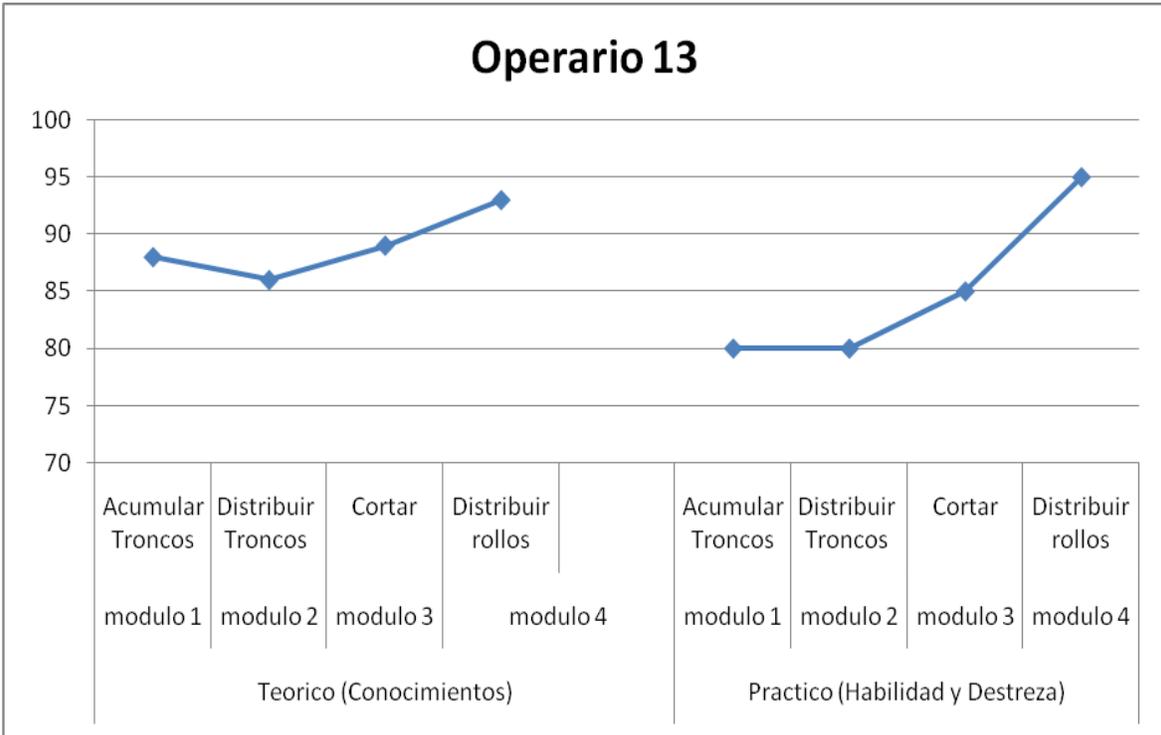


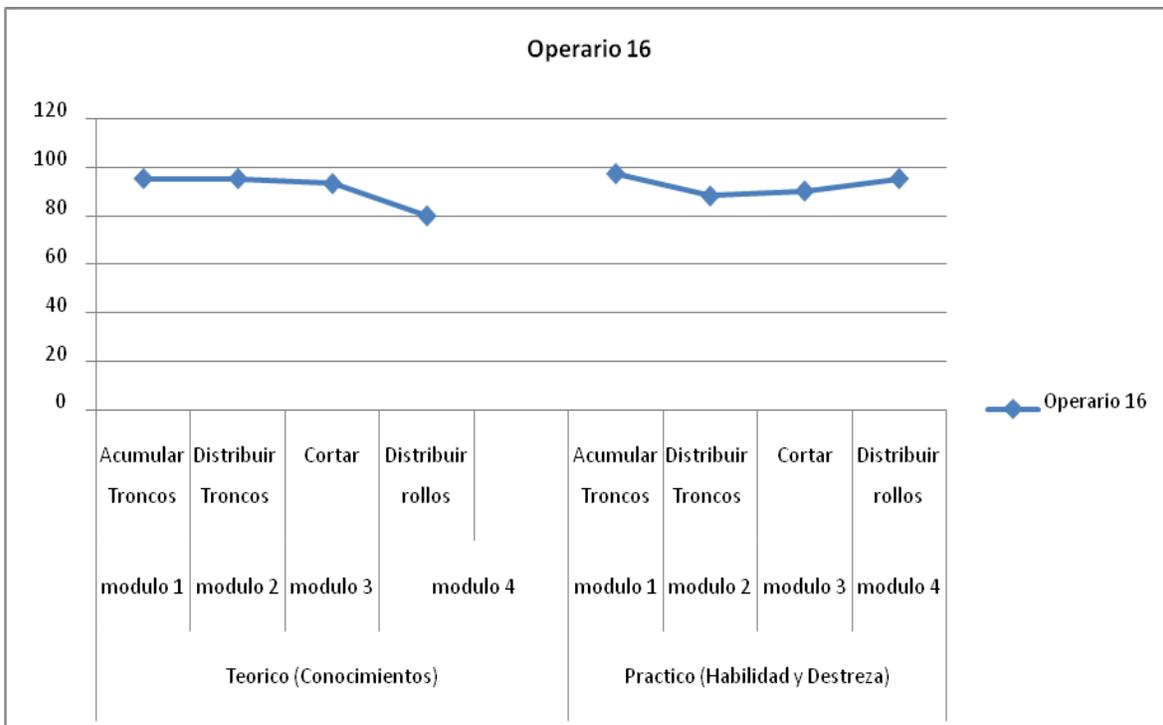
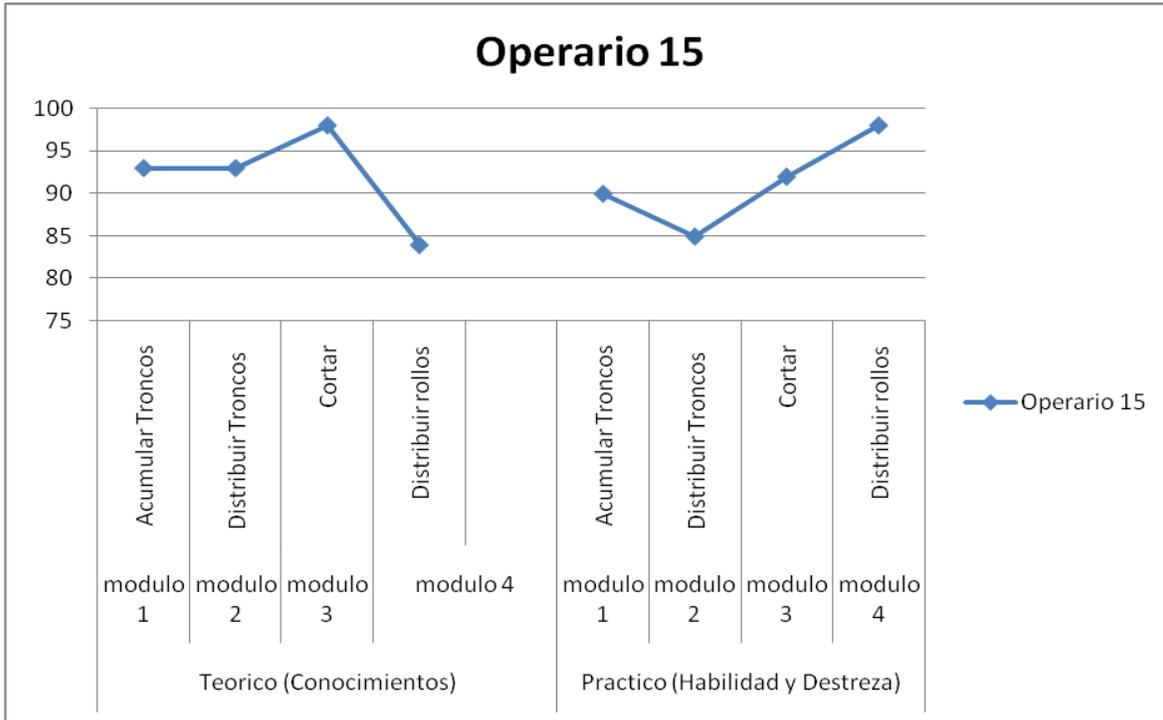


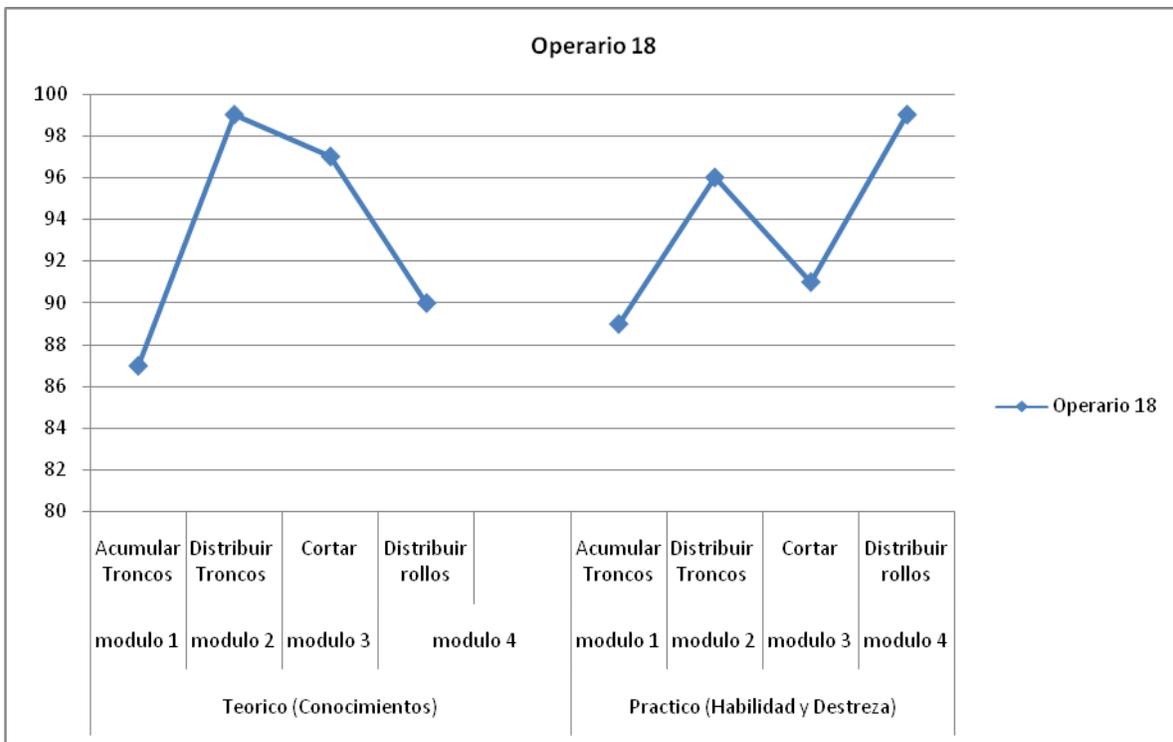
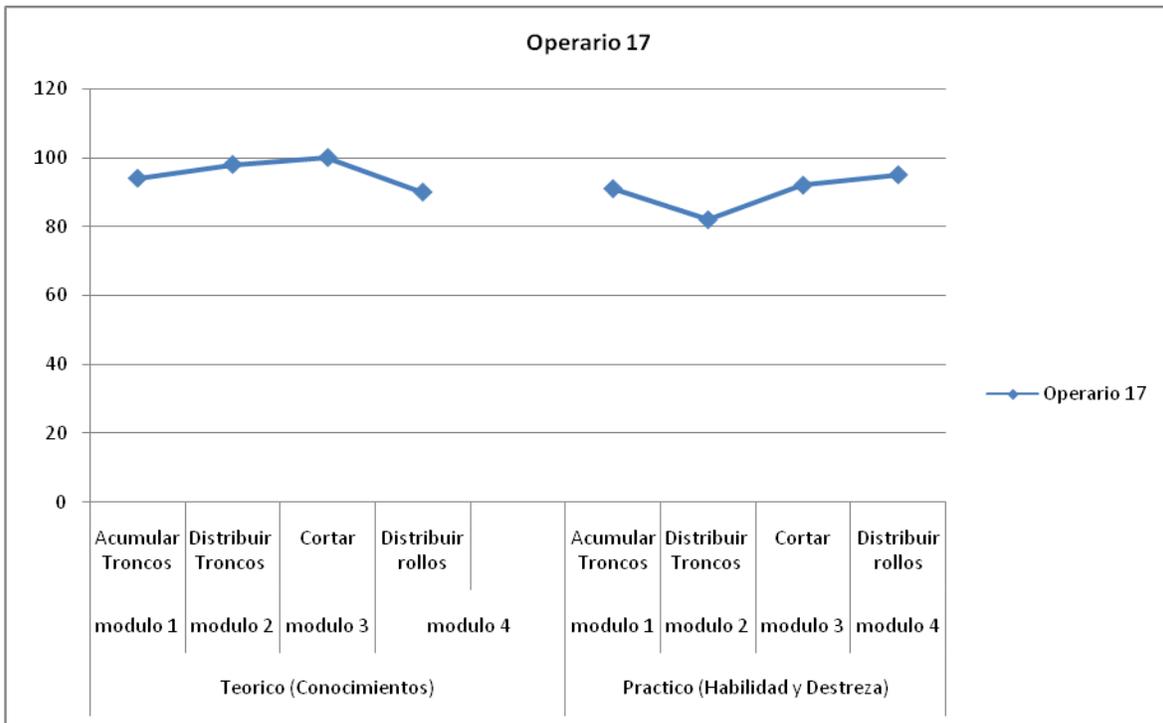


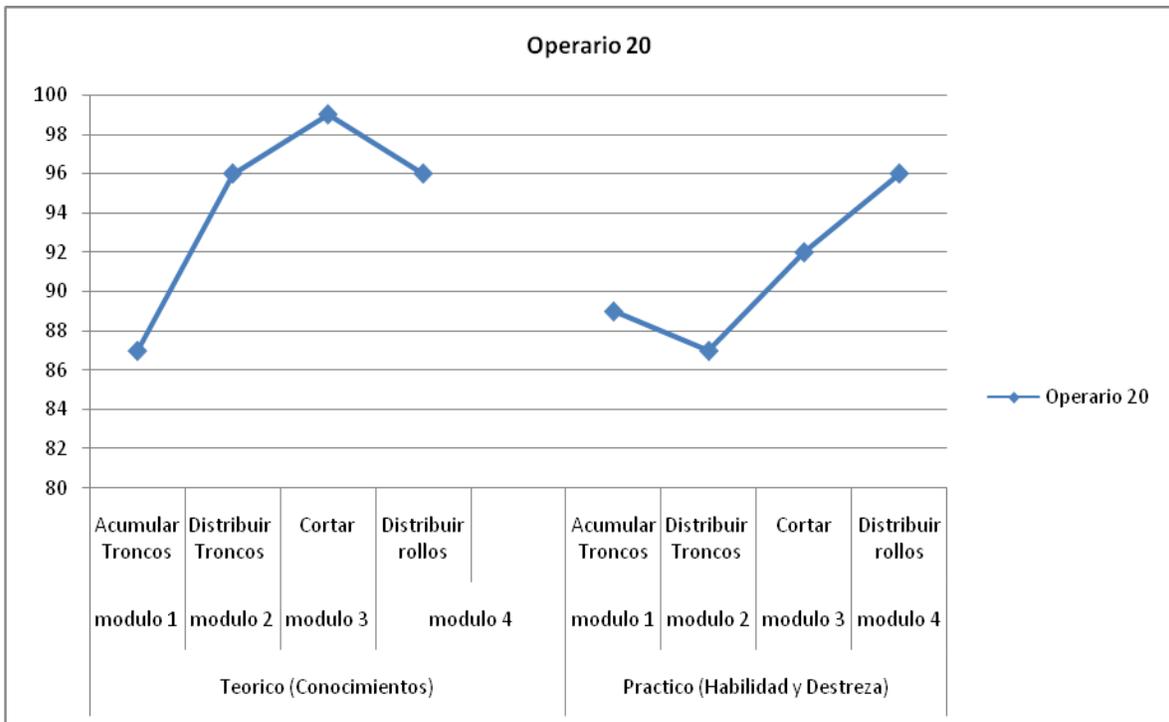
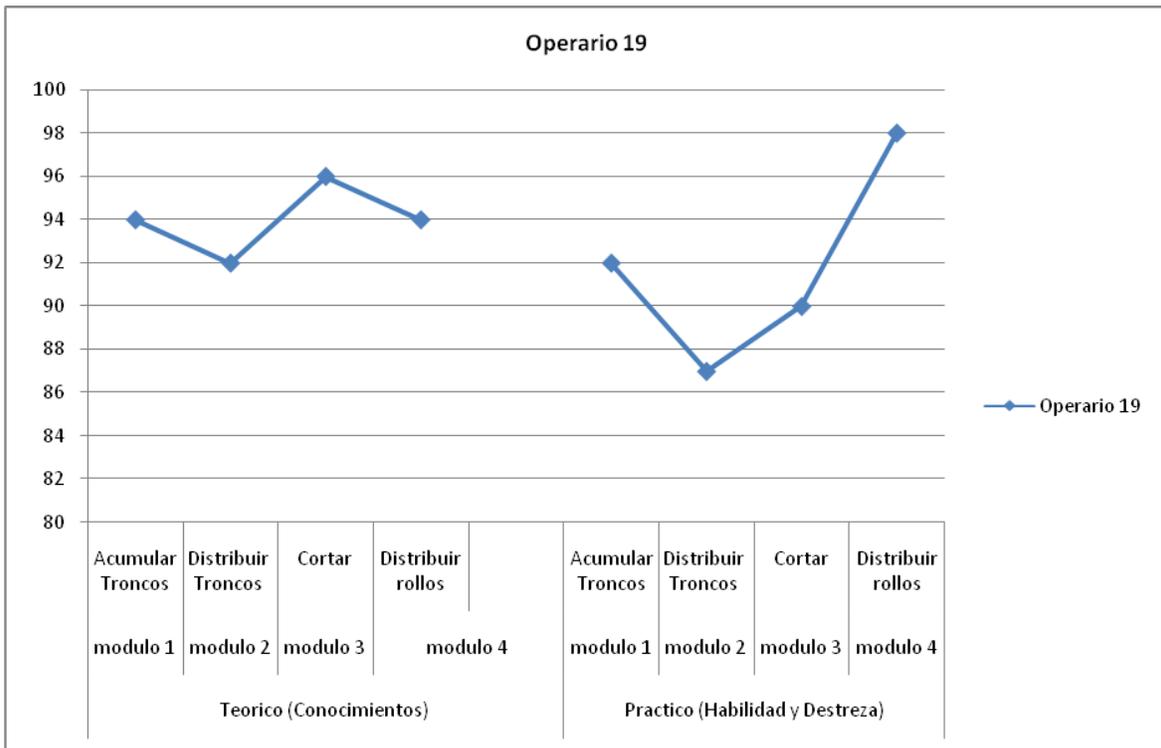


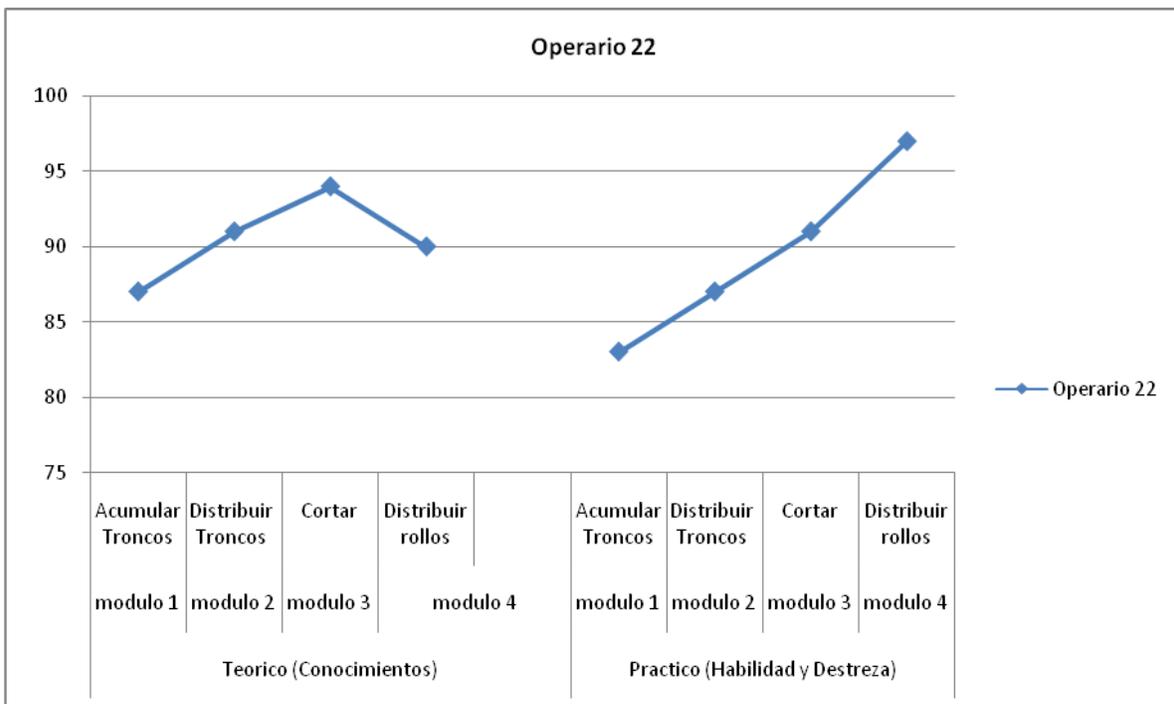
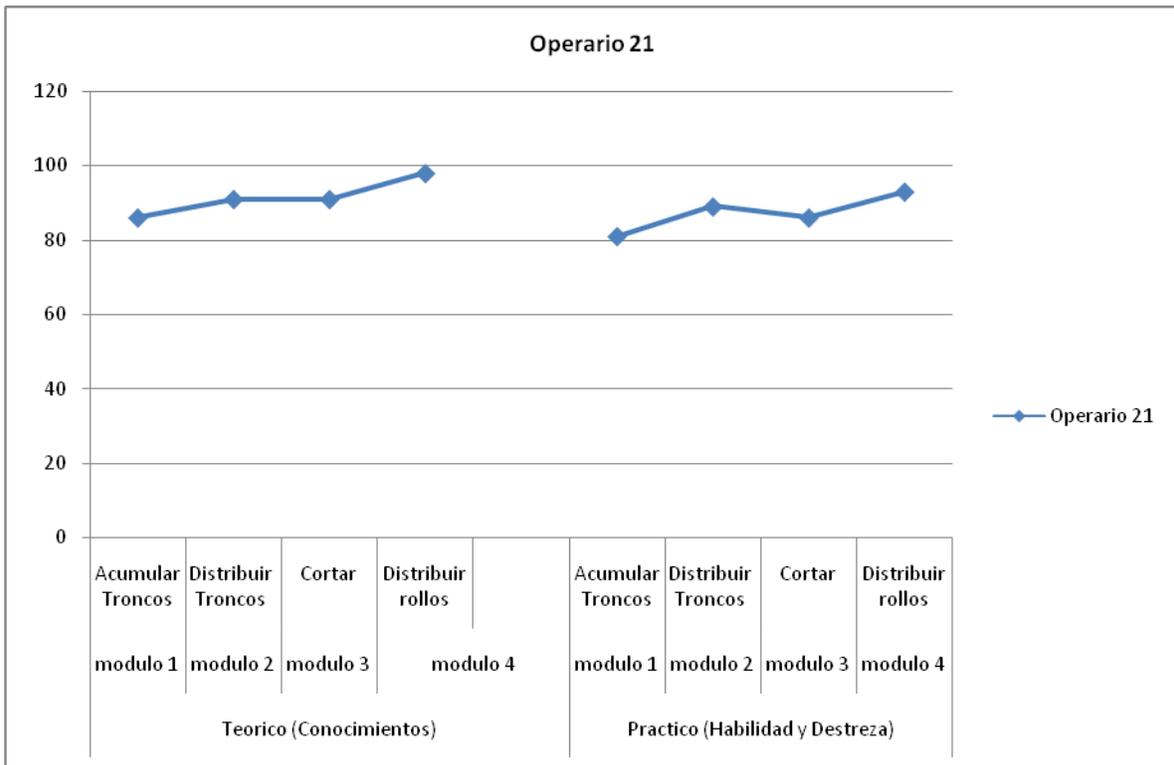


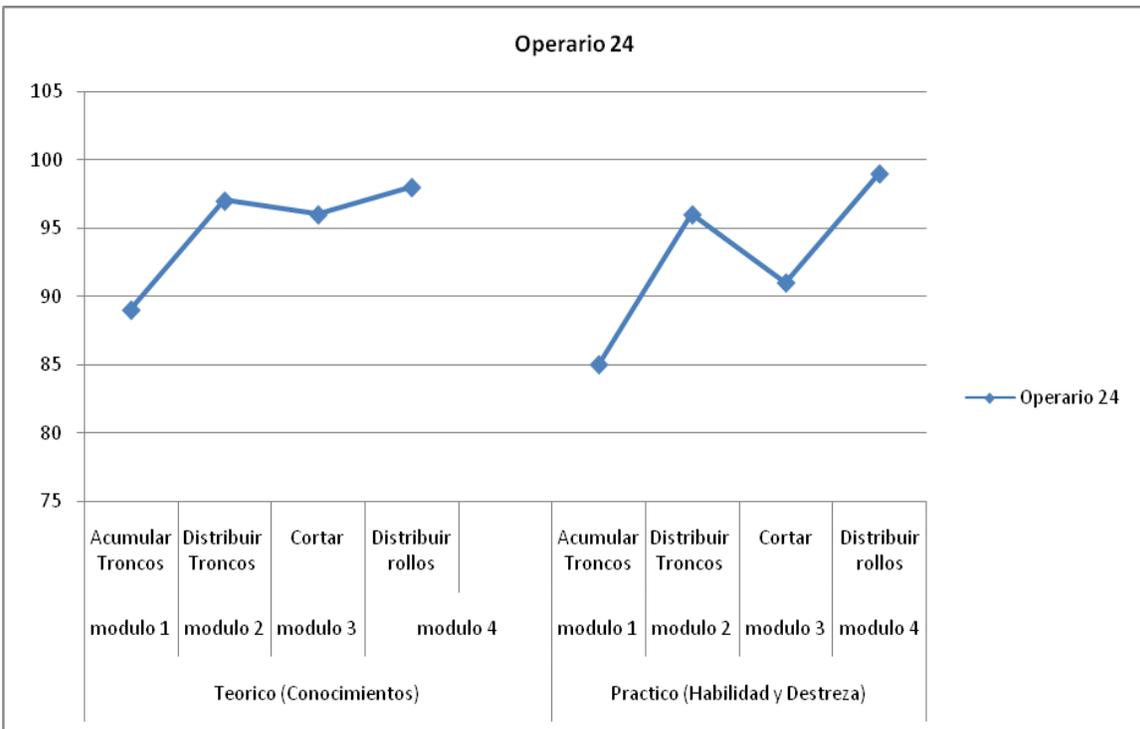
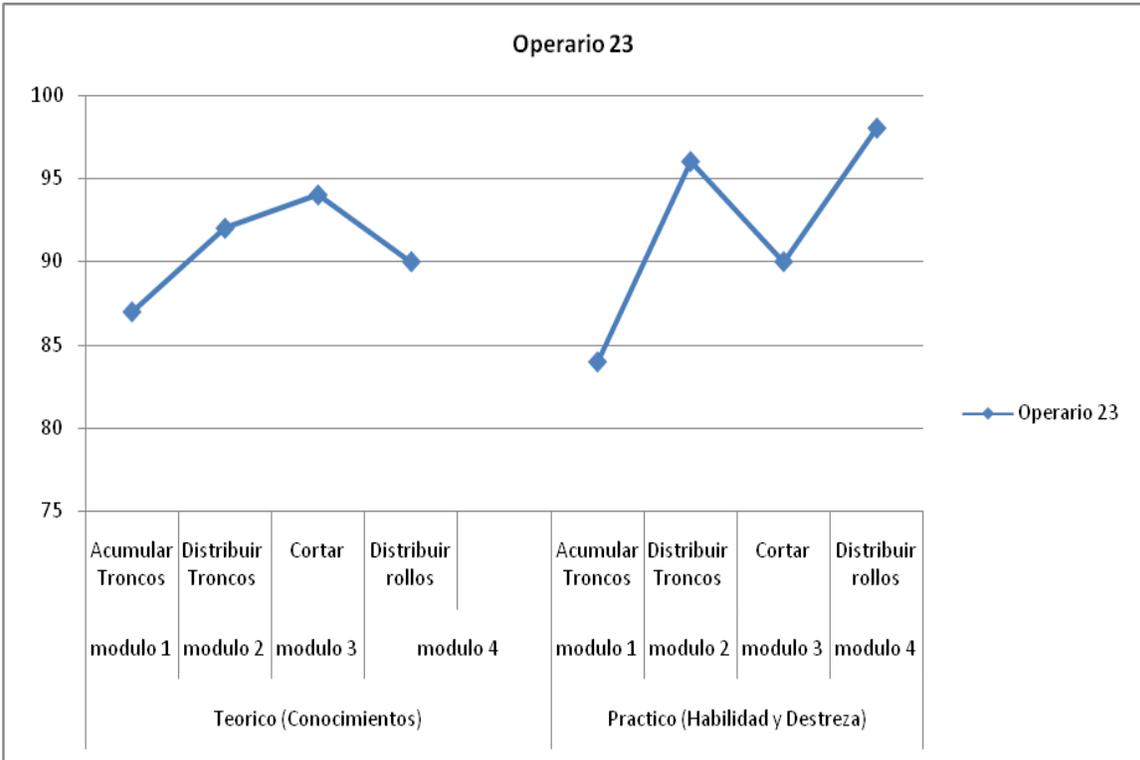


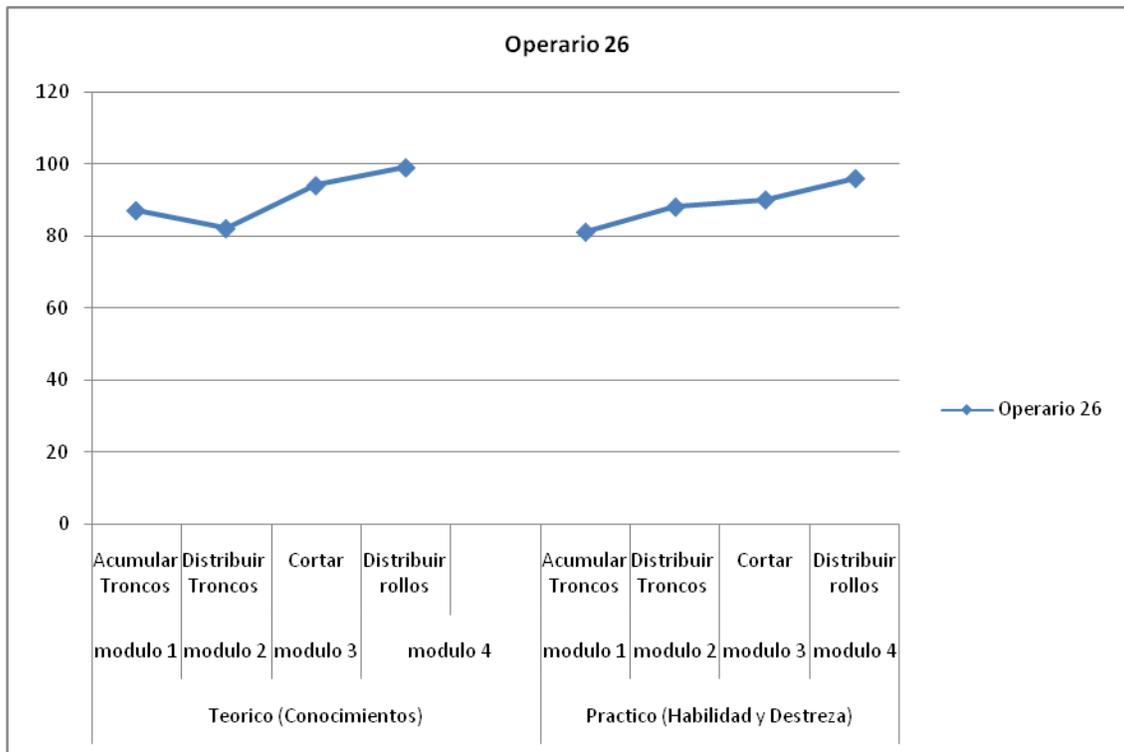
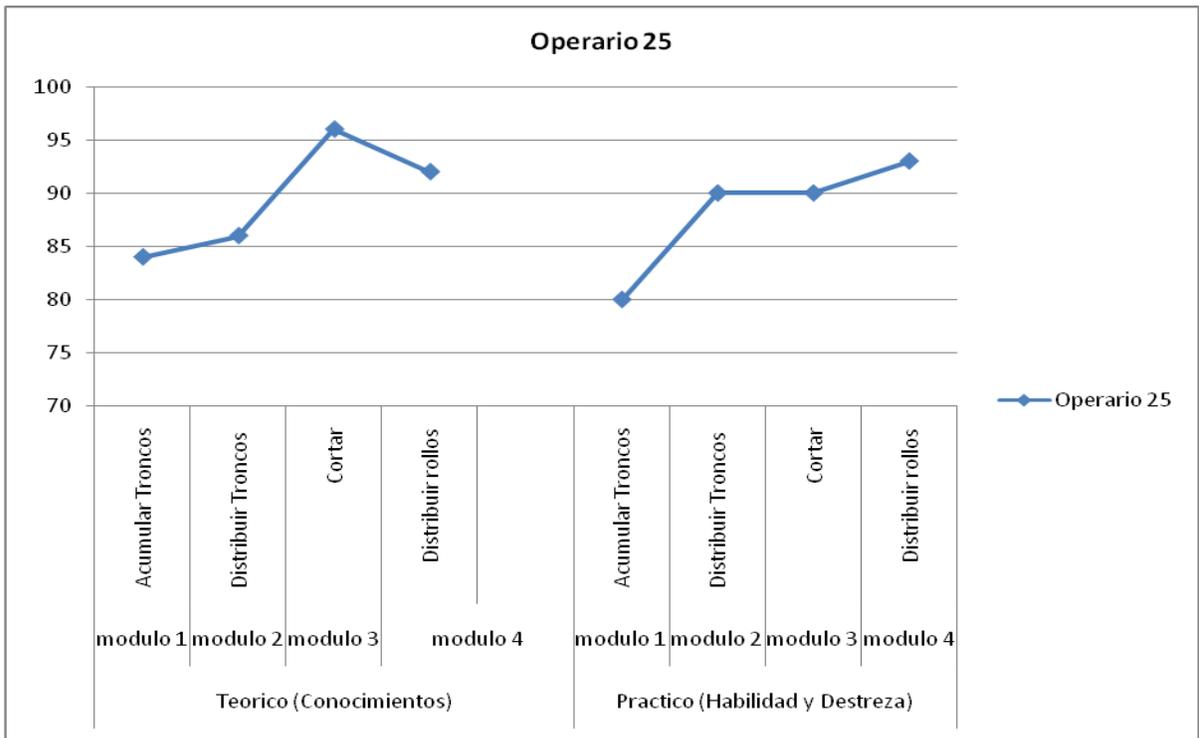


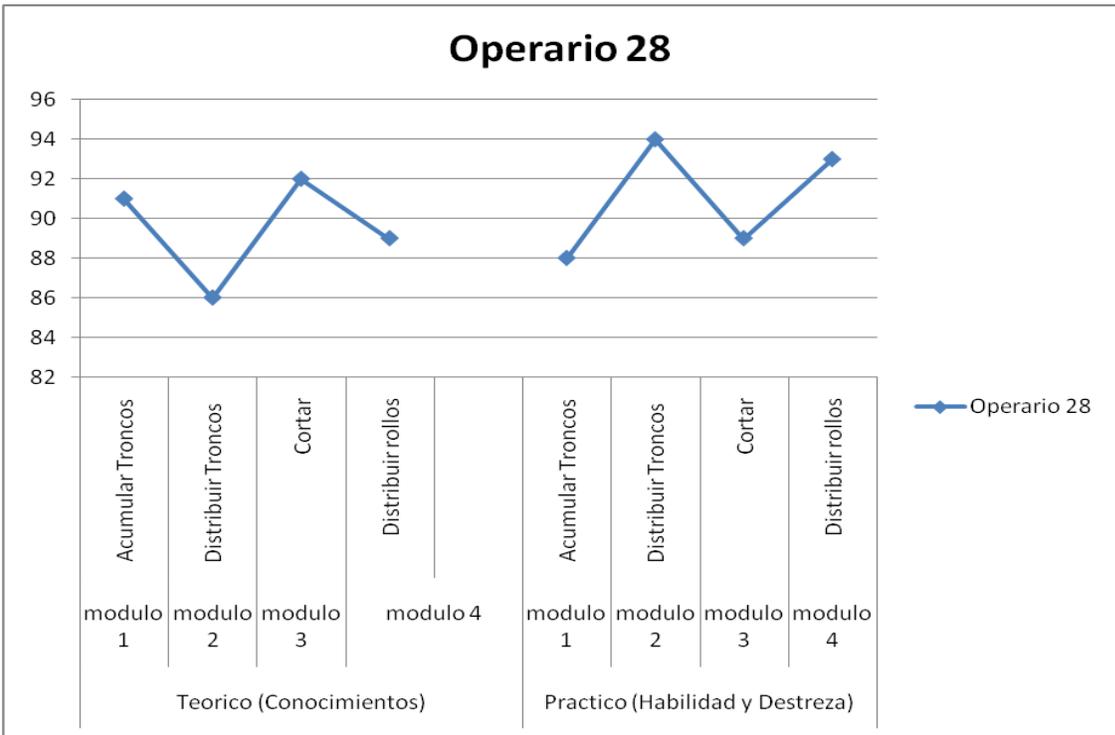
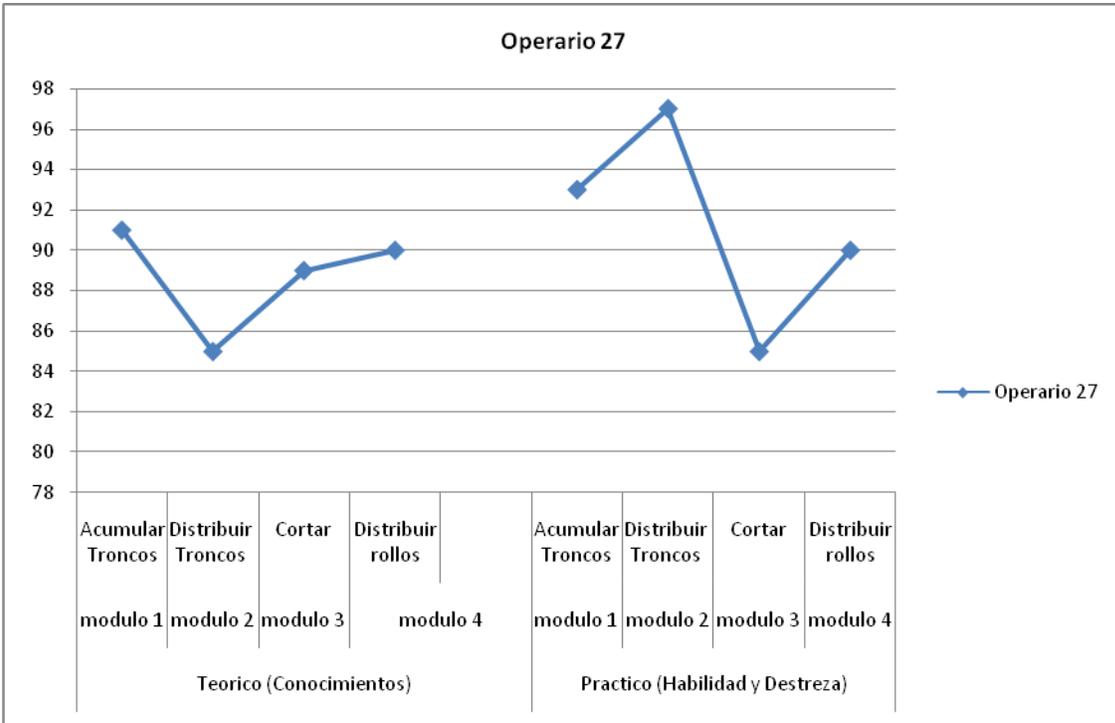












## **CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES.**

---

### **5.1 Sobre la Hipótesis:**

La hipótesis es aceptada debido a que en gran media los empelados promediaron encima del 90% de aprendizaje basado en competencias técnicas operativas y genéricas.

### **5.2 Conclusión Central.**

En este proyecto se ha presentado brevemente la situación actual en torno al creciente interés en el desarrollo de personas y, sobre todo, en el protagonismo que están adoptando los recursos pedagógicos informatizados.

Es indudable que la sociedad del conocimiento, en la cual se enmarca el desarrollo y la capacitación de profesionales, concede a las personas dedicadas al diseño y desarrollo de soluciones novedosas la gran responsabilidad de construir herramientas realmente eficaces para el aprendizaje.

Generalmente, la demanda del cliente se fundamenta en la obtención de sistemas fáciles de usar, baratos y con los cuales la gente mejore el desempeño profesional.

Paralelamente, los expertos en diseño y elaboración de sistemas formativos persiguen insistentemente la solución ideal para el problema del cual adolece la formación desde hace tiempo; la dificultad para que el trabajador entienda por qué es importante aprender algo y que, además, lleve a la práctica lo aprendido. Este problema, que se traduce finalmente a motivación y práctica, es en ocasiones descuidado en formación, situación que regularmente sucede en nuestro país.

Por ello, se plantea en este trabajo un modelo centrado en estos dos aspectos para abordar el gran reto del desarrollo de competencias o habilidades genéricas. El modelo propuesto, basado en la combinación del aprendizaje electrónico con el presencial, goza de los beneficios de los sistemas informatizados sin olvidar las virtudes de la formación presencial. En este sentido, lo que puede parecer un complejo sistema formativo puede ser finalmente la vía más eficaz para lograr que las personas aprendan qué y cómo llevar a cabo diferentes comportamientos en contexto real. Si, además tras la práctica guiada de los comportamientos, el trabajador obtiene habilidades y conocimientos requeridos por el puesto a desempeñar, es decir, que es competente para el puesto, será capaz de instaurarlos definitivamente en su repertorio de hábitos. En definitiva, habrá aprendido.

### **5.3 En Relación a Recomendaciones.**

- Implementar en forma sistemática la capacitación bajo la modalidad de b-learning para el desarrollo de otros procesos relacionados al comportamiento organizacional.
- Los datos obtenidos en el proyecto pueden funcionar como una línea base para acciones posteriores relacionadas a esta muestra.
- Desarrollo de una modalidad de b-learning implica un presupuesto ajustado a las necesidades de equipo y talento humano.
- Tomar una perspectiva de que estas modalidades de b-learning serán cada día más demandantes para el desarrollo de procesos organizacionales en las empresas.
- Percibir al b-learning como parte de un cambio que implica retos.
- El b-learning no debe de ser visto como un gasto sino como una inversión hacia la innovación y vanguardismo.

#### **5.4 Aprendizaje Personal.**

- Aprendí el proceso, diseño e implementación de la capacitación b- learning, y que dicha modalidad es un área de oportunidad para las organizaciones en un futuro cercano en nuestro país.
- Además observé la deficiencia de investigación en este campo.
- En cuanto a cuestiones de consultoría ésta es una herramienta muy factible tanto en costos como aprendizaje.

## BIBLIOGRAFÍA

---

- Aguado, David., Arranz Virginia., Desarrollo de competencias mediante blended learning: un análisis descriptivo, Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653). Instituto de Ingeniería del Conocimiento, Universidad Autónoma de Madrid, España.
- Alles, Martha., Desarrollo del talento humano: basado en competencias, Ediciones Granica,12/2009.
- Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (2009, DICIEMBRE 23) en CINTERFOR. Recuperado el 2 de Diciembre del 2010 a las 13:15 hrs de [http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/complab/doc/otros/sel\\_efe/i.htm](http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/complab/doc/otros/sel_efe/i.htm)
- E-learning. Competencias de Herramientas Informáticas (2010, Septiembre 1) MAILXMAIL. Recuperado el 2 de Diciembre a las 17:20 hrs de <http://www.mailxmail.com/curso-learning-competencias-herramientas-informaticas/competencias-profesor-alumno-1-3>.
- El B learning Moda o Exigencia en Capacitación (2009, MARZO 12) En Gestipolis. Recuperado el 4 de Diciembre a las 18:40 de <http://www.gestipolis.com/administracion-estrategia/b-learning-apoyo-para-el-aprendizaje-y-la-capacitacion-organizacional.htm>
- Knowledge of Language: Its Nature, Origin, and Use. (El conocimiento del lenguaje, su naturaleza, origen y uso, Madrid, Alianza, 1989)
- Mertens, Leonard.,La Gestion por Competencia Laboral en la empresa y la Formacion Profesional, Editorial: Organizacion de Estados Iberoamericanos para la Educacion,la ciencia y la cultura.(OEI)2000, Bravo Murillo 38 Madrid España.

- Silva Quiroz Juan. Diseño y Moderacion de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA). Editorial UOC. Marzo 2011. España.
- The Minimalist Program (El programa minimalista, Madrid, Alianza, 1999).

# ANEXOS

---

## ANEXO 1



**Sala E-Learning**



**Examen práctico competencia técnico/operativa**

## **Modulo Distribuir troncos**



**Examen práctico competencia técnico/operativa**

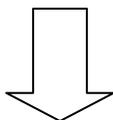
**Modulo cortar**

## ANEXO 2

### Desarrollo de la plataforma virtual:

#### FASE DE ANALISIS

- Examinar los diversos recursos disponibles.
- Establecer unas metas y objetivos.
- Elaborar una lista de tareas, un conjunto de lecturas, una bibliografía, una programación de exámenes y un sistema de calificaciones.



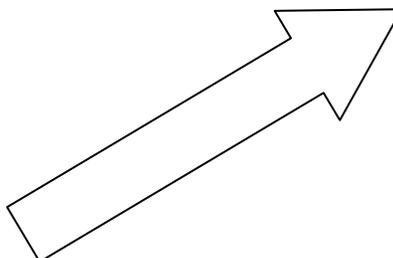
#### FASE DE DISEÑO

El diseño se refiere a la forma y Orientación que se le quiere dar al curso teniendo en cuenta los objetivos, las estrategias de enseñanza, la organización de los contenidos.

#### FASE DE DESARROLLO

Esta fase implica la elaboración de un programa, selección de contenidos, enfoques didácticos, forma de evaluación, y organización de materiales.

- Macromedia Dreamweaver, Microsoft Access y Microsof Visual Basic.
- Exposicion es del profesor: Textos y Presentaciones de PowerPoint.
- Diapositivas narradas.
- Audio y video.
- Evaluación



## ANEXO 3

### Elaboración del programa-unidades y avances-calendarización

#### Mes 1

| Competencia: Técnica/Operativa   |   |                |
|--|---|----------------|
| Modulo I - Semana 1  |   |                |
| Tema: Acumular Troncos   |   |                |
| <b>Objetivo:</b> asegurar la correcta y continua descarga de los troncos a través de la mesa de enlace.                        | <b>Alcance:</b> aplica a troncos de papel higienico |                |
| <b>Desarrollo:</b> Revisar que la altura del contraste de la mesa de enlace sea la adecuada al producto y verificar la escala. |   |                |
| Criterios de Evaluacion  | Días  | Duracion Total |
| Examen teorico y practico  | Lunes , Miercoles y Viernes                         | 6 horas        |

| Competencia: Técnica/Operativa  |   |                |
|---|---|----------------|
| Modulo II - Semana 2  |   |                |
| Tema: Distribuir Troncos  |   |                |
| <b>Objetivo:</b> asegurar la descarga correcta y continua de troncos a las cortadoras   | <b>Alcance:</b> aplica a troncos de papel higienico |                |
| <b>Desarrollo:</b> revisar que las fotoceldas que involucran el funcionamiento continuo de descarga y distribucion de rollos hacia las cortadoras esten correctamente posicionadas en su lugar correspondiente. |   |                |
| Criterios de Evaluacion   | Días  | Duracion Total |
| Examen teorico y practico   | Lunes , Miercoles y Viernes                         | 6 horas        |

| <b>Competencia: Tecnica/Operativa</b>  |   |                                  |
|--|---|----------------------------------|
| <b>Modulo III - Semana 3</b>   |   |                                  |
| <b>Tema: Cortar Troncos</b>  |   |                                  |
| <b>Objetivo:</b> asegurar el corte correcto de rollos ya que esta fotocelda en especial manda activar la afilacion de la cuchillas   | <b>Alcance:</b> aplica a troncos de papel higienico |                                  |
| <b>Desarrollo:</b> Revisar que las fotoceldas que activan el afilado de las cuchillas orbilates en presencia de troncos de las dos cortadoras esten adecuadamente posicionadas en su lugar correspondientes. |   |                                  |
| <b>Criterios de Evaluacion</b><br>Examen teorico y practico  | <b>Días</b><br>Lunes , Miercoles y Viernes          | <b>Duracion Total</b><br>6 horas |

| <b>Competencia: Tecnica/Operativa</b>   |   |                                  |
|---|---|----------------------------------|
| <b>Modulo IV - Semana 4</b>   |   |                                  |
| <b>Tema: Distribuir Troncos</b>   |   |                                  |
| <b>Objetivo:</b> asegurar la correcta y continua distribucion de rollos hacia la unidad de empaque  | <b>Alcance:</b> aplica a troncos de papel higienico |                                  |
| <b>Desarrollo:</b> Revisar que la altura de las guia de entrada hacia el diverter corresponda a la especificada dependiendo del producto a fabricar |   |                                  |
| <b>Criterios de Evaluacion</b><br>Examen teorico y practico   | <b>Días</b><br>Lunes , Miercoles y Viernes          | <b>Duracion Total</b><br>6 horas |

## Mes 2

| <b>Competencia: Generica</b>   |  |                                  |
|--|--|----------------------------------|
| <b>Modulo I - Semana 1</b>   |  |                                  |
| <b>Tema: induccion a la seguridad en la planta (parte1)</b>  |  |                                  |
| <b>Objetivo:</b> Dar a conocer a los participante los principios y reglamentos de la seguridad en las instalaciones                                | <b>Alcance:</b> aplica a toda la planta    |                                  |
| <b>Desarrollo:</b> Conocimientos de los conceptos basicos de seguridad, causas basicas y consecuencias de los riesgos y el impacto de un accidente |  |                                  |
| <b>Criterios de Evaluacion</b><br>Examen teorico y practico  | <b>Días</b><br>Lunes , Miercoles y Viernes | <b>Duracion Total</b><br>6 horas |

| <b>Competencia: Generica</b>  |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
| <b>Modulo II - Semana 2</b>   |  |                                  |
| <b>Tema: Induccion a la seguridad en la planta (parte2)</b>   |  |                                  |
| <b>Objetivo:</b> Dar a conocer a los participantes los principios y reglamentos de la seguridad en las instalaciones  | <b>Alcance:</b> aplica a toda la planta    |                                  |
| <b>Desarrollo:</b> Conocimientos de los costos y efectos de los accidentes, compromiso en seguridad, principios claves en la seguridad de clase mundial y elementos de liderazgo en seguridad |  |                                  |
| <b>Criterios de Evaluacion</b><br>Examen teorico y practico   | <b>Días</b><br>Lunes , Miercoles y Viernes | <b>Duracion Total</b><br>6 horas |

| <b>Competencia: Generica</b>  |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
| <b>Modulo III - Semana 3</b>  |  |                                  |
| <b>Tema: Seguridad en Maquinaria de conversion en Linea 5 (parte1)</b>                      |  |                                  |
| <b>Objetivo:</b> Que el empleado identifique y evite los riesgos que tienen las maquinarias | <b>Alcance:</b> A toda la maquinaria de conversion linea 5 |                                  |
| <b>Desarrollo:</b> Introduccion al tema actos inseguros en el trabajo                       |  |                                  |
| <b>Criterios de Evaluacion</b><br>Examen teorico y practico                                 | <b>Días</b><br>Lunes , Miercoles y Viernes                 | <b>Duracion Total</b><br>6 horas |

| <b>Competencia: Generica</b>  |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
| <b>Modulo IV - Semana 4</b>   |  |                                  |
| <b>Tema: Seguridad en Maquinaria de conversion en Linea 5 (parte2)</b>  |  |                                  |
| <b>Objetivo:</b> Que el empleado identifique y evite los riesgos que tienen las maquinarias   | <b>Alcance:</b> A toda la maquinaria de conversion linea 5 |                                  |
| <b>Desarrollo:</b> Conocimientos de los riesgos de las maquinarias de conversion, riesgo en fabricas de papel y los conceptos basicos |  |                                  |
| <b>Criterios de Evaluacion</b><br>Examen teorico y practico   | <b>Días</b><br>Lunes , Miercoles y Viernes                 | <b>Duracion Total</b><br>6 horas |

## ANEXO 4.

### EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS TECNICAS/OPERATIVAS

|             | Teorico (Conocimientos) |                    |          |                   | Practico (Habilidad y Destreza) |                    |            |                   | Desempeño  |               |
|-------------|-------------------------|--------------------|----------|-------------------|---------------------------------|--------------------|------------|-------------------|------------|---------------|
|             | modulo 1                | modulo 2           | modulo 3 | modulo 4          | modulo 1                        | modulo 2           | modulo 3   | modulo 4          | Competente | No Competente |
|             | Acumular Troncos        | Distribuir Troncos | Cortar   | Distribuir rollos | Acumular Troncos                | Distribuir Troncos | Cortar     | Distribuir rollos |            |               |
| Operario 1  | 93                      | 90                 | 95       | 90                | 90                              | 95                 | 92         | 93                | X          |               |
| Operario 2  | 82                      | 98                 | 100      | 96                | 80                              | 91                 | 95         | 90                | X          |               |
| Operario 3  | 85                      | 92                 | 95       | 92                | 88                              | 96                 | 98         | 94                | X          |               |
| Operario 4  | 91                      | 94                 | 95       | 90                | 94                              | 86                 | 91         | 93                | X          |               |
| Operario 5  | 89                      | 90                 | 97       | 89                | 90                              | 85                 | 93         | 89                | X          |               |
| Operario 6  | 83                      | 86                 | 89       | 83                | 85                              | 98                 | 86         | 84                | X          |               |
| Operario 7  | 81                      | 90                 | 95       | 90                | 83                              | 89                 | 90         | 98                | X          |               |
| Operario 8  | 94                      | 99                 | 100      | 90                | 96                              | 96                 | 93         | 95                | X          |               |
| Operario 9  | 98                      | 95                 | 98       | 82                | 95                              | 92                 | 95         | 90                | X          |               |
| Operario 10 | 82                      | 87                 | 97       | 85                | 85                              | 90                 | 94         | 99                | X          |               |
| Operario 11 | 88                      | 92                 | 99       | 90                | 84                              | 95                 | 96         | 94                | X          |               |
| Operario 12 | 89                      | 82                 | 90       | 91                | 86                              | 90                 | 88         | 91                | X          |               |
| Operario 13 | 88                      | 86                 | 89       | 93                | 80                              | 80                 | 85         | 95                | X          |               |
| Operario 14 | 83                      | 96                 | 99       | 90                | 80                              | 81                 | 96         | 98                | X          |               |
| Operario 15 | 93                      | 93                 | 98       | 84                | 90                              | 85                 | 92         | 98                | X          |               |
| Operario 16 | 95                      | 95                 | 93       | 80                | 97                              | 88                 | 90         | 95                | X          |               |
| Operario 17 | 94                      | 98                 | 100      | 90                | 91                              | 82                 | 92         | 95                | X          |               |
| Operario 18 | 87                      | 99                 | 97       | 90                | 89                              | 96                 | 91         | 99                | X          |               |
| Operario 19 | 94                      | 92                 | 96       | 94                | 92                              | 87                 | 90         | 98                | X          |               |
| Operario 20 | 87                      | 96                 | 99       | 96                | 89                              | 87                 | 92         | 96                | X          |               |
| Operario 21 | 86                      | 91                 | 91       | 98                | 81                              | 89                 | 86         | 93                | X          |               |
| Operario 22 | 87                      | 91                 | 94       | 90                | 83                              | 87                 | 91         | 97                | X          |               |
| Operario 23 | 87                      | 92                 | 94       | 90                | 84                              | 96                 | 90         | 98                | X          |               |
| Operario 24 | 89                      | 97                 | 96       | 98                | 85                              | 96                 | 91         | 99                | X          |               |
| Operario 25 | 84                      | 86                 | 96       | 92                | 80                              | 90                 | 90         | 93                | X          |               |
| Operario 26 | 87                      | 82                 | 94       | 99                | 81                              | 88                 | 90         | 96                | X          |               |
| Operario 27 | 91                      | 85                 | 89       | 90                | 93                              | 97                 | 85         | 90                | X          |               |
| Operario 28 | 91                      | 86                 | 92       | 89                | 88                              | 94                 | 89         | 93                | X          |               |
| Promedio    | 88.5                    | 91.42857143        | 95.25    | 90.39285714       | 87.10714286                     | 90.21428571        | 91.1071429 | 94.39285714       |            |               |

## EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS GENERICAS/NORMAS DE SEGURIDAD

|             | Teorico (Conocimientos)          | Practico (Habilidad y Destreza)  | Desempeño  |               |
|-------------|----------------------------------|----------------------------------|------------|---------------|
|             | modulo 1                         | modulo 1                         | Competente | No Competente |
|             | NORMAS DE SEGURIDAD EN LA PLANTA | NORMAS DE SEGURIDAD EN LA PLANTA |            |               |
| Operario 1  | 96                               | 94                               | X          |               |
| Operario 2  | 98                               | 93                               | X          |               |
| Operario 3  | 93                               | 96                               | X          |               |
| Operario 4  | 94                               | 91                               | X          |               |
| Operario 5  | 95                               | 94                               | X          |               |
| Operario 6  | 92                               | 98                               | X          |               |
| Operario 7  | 97                               | 92                               | X          |               |
| Operario 8  | 95                               | 95                               | X          |               |
| Operario 9  | 99                               | 95                               | X          |               |
| Operario 10 | 97                               | 92                               | X          |               |
| Operario 11 | 92                               | 90                               | X          |               |
| Operario 12 | 98                               | 92                               | X          |               |
| Operario 13 | 93                               | 94                               | X          |               |
| Operario 14 | 99                               | 95                               | X          |               |
| Operario 15 | 93                               | 94                               | X          |               |
| Operario 16 | 95                               | 90                               | X          |               |
| Operario 17 | 96                               | 93                               | X          |               |
| Operario 18 | 95                               | 90                               | X          |               |
| Operario 19 | 94                               | 94                               | X          |               |
| Operario 20 | 98                               | 95                               | X          |               |
| Operario 21 | 94                               | 94                               | X          |               |
| Operario 22 | 93                               | 90                               | X          |               |
| Operario 23 | 95                               | 97                               | X          |               |
| Operario 24 | 98                               | 94                               | X          |               |
| Operario 25 | 91                               | 95                               | X          |               |
| Operario 26 | 93                               | 90                               | X          |               |
| Operario 27 | 94                               | 96                               | X          |               |
| Operario 28 | 93                               | 95                               | X          |               |
| Promedio    | 95                               | 93.5                             |            |               |