

Instrumentos para la demostración de la generación de competencias en emprendedores universitarios

María Paredes Albarran

Universidad Nacional Experimental de Guayana.

Palabras clave: Modelo Androergológico de formación de emprendedores, gestión del conocimiento, emprendedor, competencias.

1. El problema

La teleinformática, los viajes al espacio y la energía atómica han cambiado las perspectivas del hombre y de las organizaciones. Grandes e importantes cambios políticos han tenido lugar, tales como la caída del Muro de Berlín, la desaparición del bloque socialista, la disgregación de la Unión Soviética, la unión de las dos Alemanias, la aparición de la Unión Europea y de su continua expansión, el surgimiento de importantes bloques comerciales en América tales como el Nafta y el Mercosur, entre muchos otros. No menor importancia tienen los grandes movimientos migratorios de los países subdesarrollados a los países centrales. Los cambios son muchos, profundos y acelerados, lo que implica nuevos y apasionantes retos, pues para la mayoría de los problemas no existe formación académica. Sin embargo, desde la UNESCO se ha venido profundizando una Política destinada a preparar a las Instituciones universitarias para el desarrollo de nuevas competencias en sus egresados, que les permitan incorporarse con éxito a un mercado laboral donde lo único cierto que encontrarán es incertidumbre y cambio permanente.

En este marco de profundas transformaciones, diferentes universidades en Latinoamérica han implementado programas acerca de la formación que se quiere brindar a sus futuros egresados como profesionales y emprendedores. En la Universidad Nacional Experimental de Guayana, Venezuela, se desarrolló un Modelo de Formación de Emprendedores, MAFE, cuyo fin último es cambiar el paradigma de egresado empleado a egresado empleador para cambiar el modelo tradicional de los profesionales que egresan hoy día.

Un proceso de transformación de esa magnitud requiere la demostración del cambio de estructuras mentales originado por la generación de competencias de emprendedor; y por ello el objetivo general de la investigación fue desarrollar instrumentos de seguimiento y medición para la demostración de que los estudiantes universitarios están desarrollando las deseadas competencias de emprendedurismo.

En el camino de la formación de profesionales con las competencias que exige la sociedad planetaria, la UNEG ha implementado desde el semestre 2005 – II una asignatura electiva que se denominó Creatividad Empresarial - CREMPRE, la cual se ha dictado a estudiantes del IX y X semestre de Administración y Contaduría por cuatro semestres consecutivos, contando el actual 2007-II. Al inicio de cada semestre en el cual se ha dictado CREMPRE, se aplica un instrumento de recolección de información con la finalidad de registrar las opiniones de los estudiantes sobre sus aptitudes / actitudes respecto a los temas que se desarrollan en la asignatura, que hemos denominado “perfil epistemológico”. Esta asignatura electiva ha sido dictada bajo la modalidad de “asignatura colegiada” por lo que lo dicta un profesional experto en el área específica: Desarrollo Personal, Investigación de Mercado, Formulación de Proyectos, Fundamentos Legales, Presupuesto y Financiamiento. Los expertos involucrados

son docentes calificados profesores de planta UNEG activos y jubilados con experiencia en la rama empresarial, administrativa, androergologos, leyes, motivacional (PNL), miembros todos de la línea de investigación: “Gestión del Conocimiento en el Marco de la Androergología”.

El Modelo de Formación de Emprendedores, MAFE, fue diseñado para ser dictado durante cuatro (4) semestres consecutivos, bajo la premisa de considerar éste como un tiempo prudencial para que se generen competencias que se monitorean por rasgos que Rincones (2002) fundamentó a nivel conceptual □ (que tienen que ver con la parte socio afectiva del individuo), □ (aquellos relacionados con las tareas que debe desempeñar en su actividad productiva, tales como ser gerente, planificador..) y, finalmente, los rasgos □ (aquellos específicos con las áreas temáticas de formación para la generación de competencias de emprendedor, tales como creatividad y capacidad de asumir riesgos).

Dado que lo único que se ha aprobado hasta ahora es tomar elementos del MAFE para dictarlo en un solo período de dieciséis (16) semanas, el equipo de investigadores tomó la decisión de enfocar sus actividades investigativas exclusivamente, en el presente caso, hacia el diseño de instrumentos para la futura demostración de la generación de competencias.

1.1. Objetivos.

- Identificar medios que permitan la demostración de cambios aptitudinales, fundamentados en el enfoque de investigación – acción – reflexiva.
- Validar, mediante triangulación cualitativa y cuantitativa, los instrumentos diseñados.
- Elaborar bases epistemológicas y procedimentales para la comparación del perfil conceptual (α , β , γ) con el que resulta de la aplicación de los instrumentos.

1.2. Justificación.

- Es importante destacar que muchos proyectos de investigación educativa y curricular en nuestro país se han dedicado a la revisión de planes de estudios, o a la creación de esquemas metodológicos para diseñar, pero en muy pocos casos se puede reconocer que el trabajo o la unidad productiva de un individuo es el resultado de un proceso de investigación que culmine con una propuesta original.
- Es así como pocas veces encontramos aportes conceptuales de repercusiones teóricas-prácticas que indiquen direcciones hacia la experimentación y más tarde, aplicación de una verdadera teoría curricular propia hacia la formación de empresas.
- La experiencia innovadora que se lleva a cabo en la UNEG mediante la implementación del CREMPRE, fundamentado en el MAFE (Rincones, 2001), ha hecho manifiesto la necesidad de realizar actividad de investigación destinada al diseño y validación de instrumentos que permitan hacer seguimiento en todas y cada una de las partes combinadas en las cuales se divide este modelo, en la cual se están generando las competencias de emprendedor.

Posteriormente, es en este punto donde radica la importancia del proyecto, toda vez que en la ampliación y revisión bibliográfica llevada a cabo por las investigaciones de la Línea, no se ha encontrado una sola que refiera el proceso de medición de cambio de aptitudes.

Es por esto que comprueba su importancia desde los diferentes aspectos:

- 1) El origen de la propuesta parte del M.A.F.E, en replantear el perfil de los egresados UNEG; circunscrito dentro de los ejes curriculares.
- 2) Instituye una experiencia investigativa en la aplicación de los postulados de la Androergología.

2. La generación de competencias de emprendedurismo.

2.1. MAFE. Aquí se mete algo de Androergología

El Modelo Androergológico para la Formación de Emprendedores MAFE (Rincones 2002); presenta una red de indicadores que pretenden, teóricamente, determinar el perfil del egresado de los participantes del programa. Se sustenta en la Androergología, una disciplina creada por Viera, Pérez y Rincones en 1999(a). Son muchas las investigaciones que respaldan esta disciplina, las cuales confluyen en la necesidad de emprender cambios reales en la concepción de formación actual.

La Androergología surge de la experiencia investigativa de docentes de la UNEG en el sector microempresarial del Municipio Autónomo Caroní del Estado Bolívar, en el cual se realizaron proyectos de intervención asistida a microempresarios desde 1991 hasta 2001, con cuyos resultados se pudo crear una disciplina de la educación que proviene de dos Ciencias: La Andragogía, que es aquella relativa a la educación de adultos, y al Ergología, que está fundamentada en el estudio de las condiciones del trabajo.

Es importante justificar la creación de una disciplina que tiene como objetivo educar adultos en el contexto de su propia unidad productiva de pequeña escala, dado que el individuo maduro es el único capaz de asimilar la acelerada evolución del conocimiento generada por los avances de la informática. A partir de esta idea central parte la innovación que representa la Androergología como rama de la Andragogía, cuya definición se logró epigónicamente, al conceptualizarla como: una rama de la Andragogía que propone la formación del hombre adulto en el contexto de su propia unidad productiva, implementando una mejoría permanente de sus competencias a través de una metodología propia, bajo un ambiente de respeto, promoviendo un desarrollo económico sostenible mediante la conformación de comunidades socioproductivas para lograr la función liberadora del trabajo generado por autogestión. (Viera, Pérez y Rincones, 1999, a).

El MAFE se plantea la emergencia necesaria de cambiar la cultura tan prevaleciente que se tiene en las instituciones de educación superior como lo es de formar empleados, dicho de otra forma egresado-empleado sustituirlo desde otra cultura de egresado-empleador. Se agregan algunos aspectos de la teoría del pensamiento sistemático y crítico así una fundamentación conceptual que comprueban la construcción progresiva del quehacer educativo. Un cambio de cultura universitaria sistemático, desarraigando una educación conformista y prescripta por una formación para la producción, el fortalecimiento de una cultura general y el desarrollo de la aptitud para el emprendedurismo o la para la auto creación de empleo.

Convalidar el MAFE es parte de la propuesta para el fortalecimiento del proceso de verificación empírica de los postulados de la Androergología, fundamentado como un programa dirigido a los estudiantes de la Universidad Nacional Experimental de Guayana -UNEG; para fomentar y consolidar sus competencias de emprendedores, como fuente empleadora- productiva, interviniendo el área académica de la UNEG: estudiantes y profesores.

Es importante destacar que, como toda disciplina, la Androergología tiene una metodología

propia que fue formulada en función de la definición de Adam (1987) sobre la metodología andragógica, la cual “se fundamenta esencialmente en los métodos de aprendizaje en los procesos sociales y de trabajo donde participa real y efectivamente el adulto” (p. 47). Esta definición refuerza la condición impuesta a la Androergología de realizarse dentro del contexto de la microempresa; así como otros factores los cuales se ilustran en el gráfico 1:

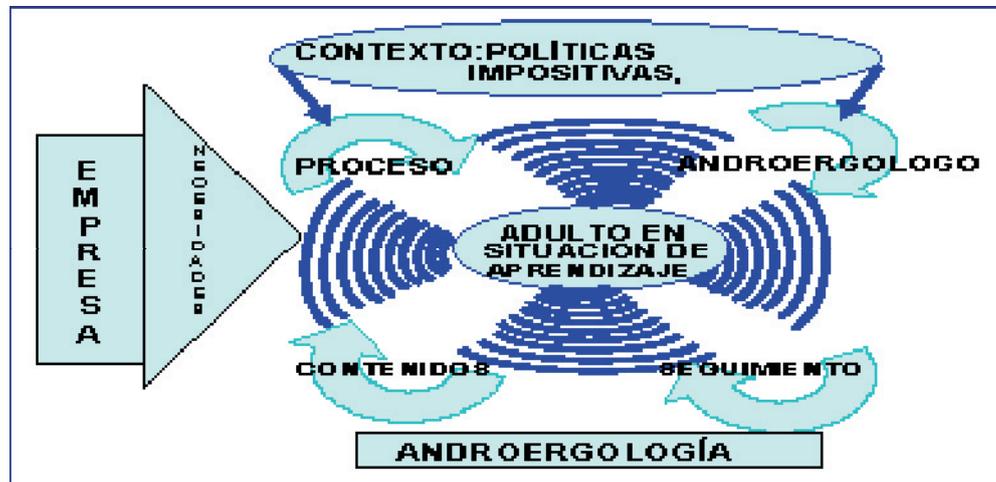


Gráfico 1: Metodología de la Androergología
Fuente: Viera, Pérez y Rincones, 1999 b .

De todos los elementos que contiene el gráfico anterior, nuestra atención se enfoca hacia el seguimiento que se define en un documento elaborado por FORMUJER (2001) como “un procedimiento empleado para comprobar la efectividad y eficiencia del proceso de ejecución de un proyecto, mediante la identificación de los aspectos limitantes y/o ventajosos que culmina recomendando medidas correctivas para optimizar los resultados deseados”. Se parte del principio de que el monitoreo es un proceso de construcción colectiva, en el que se sintetizan datos e información objetiva y verificable así como la percepciones de los diferentes actores que intervienen en las acciones y que se desarrolla en diferentes momentos y etapas.

Partiendo de la idea de que el proceso de generación de competencias de emprendedurismo debe estar sustentado desde el seguimiento Androergológico, se establece que éste es un proceso de cimentación colectiva, en el que se sintetizan datos e información objetiva y verificable, así como las percepciones de los diferentes actores que intervienen en las acciones y que se desarrollan en diferentes etapas y momentos. Además de ser un medio de administración que estimula la reflexión de los actores involucrados en la acción.

2.2. Proceso de aprendizaje sobre emprendedurismo.

A nivel conceptual, se analizaron las diferentes concepciones de este término, derivado del inglés *entrepreneur*, tanto desde el punto de vista histórico parten de una revisión histórica efectuada por Hisrich y Peters en 1995, partiendo de la idea de que proviene del término *entrepreneur*, de origen francés que ha sido interpretado de formas diversas en las distintas épocas y, aún hoy, no se ha llegado a un consenso sobre su definición. Según Kent (1984, citado por Hisch) el emprendedor es aquel que reúne los factores de producción de modo que genera nueva riqueza. También se menciona el aporte Schumpeter, quien enfatiza el rol innovador como rasgo distintivo de los emprendedores. McClelland, por su parte, se centra en los rasgos psicológicos del emprendedor (ímpetu, propensión moderada al riesgo...). Áspero (1975), considera que un emprendedor posee iniciativa, organiza ciertos mecanismos sociales

y económicos y acepta el riesgo de fracasar. Hisrich (1985) relaciona al *entrepreneur* con la creación de algo diferente al valor, dedicando el tiempo y el esfuerzo necesarios, asumiendo los riesgos financieros, físicos y sociales derivados y recibiendo las recompensas resultantes tanto monetarias como de satisfacción personal e independencia. Esta definición posee cierta similitud con la Carsud, Olm y Hedi (1986) que consideran al emprendedor como aquel individuo que está dispuesto y es capaz de comprometerse en la asunción de riesgos y responsabilidades a la vez que combina los medios financieros y de producción con la expectativa de obtener beneficios y/o otros objetivos específicos como poder y prestigio. Finalmente, los autores citados finalizan refiriendo la definición de Nueno (1994), para quien el término emprendedor hoy en día se aplica a personas que tiene una sensibilidad especial para detectar oportunidades y la capacidad de movilizar recursos externos, recursos que son generalmente propiedad de otros, para explotar dichas oportunidades.

2.3. Estrategias Didácticas.

El aprendizaje es una actividad mental del sujeto que aprende, lo que le permite la adquisición de conocimientos, hábitos y actitudes, así como la retención y utilización de los mismos, originando una modificación de la conducta. En este sentido, Gómez (1996), define la actividad de aprendizaje como “La secuencia de acciones encaminadas a la construcción del conocimiento, al desarrollo de habilidades y a la formación de actitudes”, igualmente establece que la profundidad y la calidad del aprendizaje estarán determinados “tanto por el conocimiento y comprensión de la naturaleza de la misma” (la secuencia) y por la amplia o poca información que se posee sobre el tema en cuestión, “. (p. 54).

En realidad, de lo que se habla en términos de las modernas teorías o ciencias de la educación es de la existencia de un “proceso de enseñanza – aprendizaje”, en el cual la atención está centrada en el individuo que transforma sus estructuras mentales construyendo un nuevo conocimiento; es decir, es aquel que aprende. Mata (1999) afirma que es muy difícil desligar estrategias instruccionales y métodos de enseñanza, porque ambos están conectados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Nerici (1980, citado por Mata, 1999) define las Estrategias de Instrucción “como procedimientos lógicos y psicológicamente estructurados, destinados a dirigir el aprendizaje de los educandos, con el fin de alcanzar los objetivos de la enseñanza” (p.153).

Partiendo de esa definición y en los diferentes enfoques teóricos que tratan de explicar el fenómeno del aprendizaje, surgen una gran variedad de modalidades, procedimientos o estrategias didácticas con la finalidad de presentar algunas maneras de conducir la acción educativa. Una de las diferencias primarias que establece Mata (Ibídem) está centrada en que la atención se enfoca en el alumno; y esto hace que las técnicas que se utilizan en el aula sean específicas para este tipo de aprendizaje. Estas técnicas, métodos o estrategias se han definido como aquellos que consisten en:

...dar participación directa y dinámica a los educandos en su proceso de aprendizaje. Estos métodos dan la oportunidad para que los alumnos actúen e investiguen por sí mismo, poniendo en juego sus aptitudes físicas y mentales generando en ellos una acción que resulte del interés, la necesidad o la curiosidad. En esta perspectiva el docente debe propiciar la curiosidad y expectativa, ideando situaciones de aprendizaje altamente interesantes, estimulantes y significativas. (El portafolio de aprendizaje en la formación de educadores, s/f).

En ese mismo documento se establecen los principios que deben tener los métodos activos o centrados en el alumno:

1. Que la mente humana se adapte más fácilmente al estudio de las cosas claras, ordenadas, lógicas y prácticas.
2. Que la memoria funciona mejor cuando los conocimientos van de lo fácil a lo difícil y de lo concreto a lo abstracto.
3. Que el aprendizaje es más eficaz cuando, además de ejecutar la repetición se combina durante el proceso, la teoría con la práctica.

Dentro de las estrategias didácticas centradas en el discente, se analiza específicamente el Portafolio, como un método de enseñanza, aprendizaje y evaluación que consiste “en la aportación de producciones de diferente índole por parte del estudiante a través de las cuáles se pueden juzgar sus capacidades en el marco de una disciplina” (...las cuales...) “informan del proceso personal seguido por el estudiante, permitiendo ver sus esfuerzos y logros, en relación a los objetivos de aprendizaje y criterios de evaluación establecidos” (Hernández, M. (2006).

El portafolio como modelo de enseñanza - aprendizaje, se fundamenta en la teoría de que la evaluación marca la forma cómo un estudiante se plantea su aprendizaje. En el artículo en línea denominado “El portafolio de aprendizaje.....” (s/f) se afirma que muchas experiencias de utilización de la estrategia portafolio han sido “descritas, evaluadas, e investigadas en diferentes escenarios educativos, señalando algunos resultados significativos en el desarrollo tanto de procesos metacognitivos como de aprendizajes significativos en los estudiantes”.

El portafolio del estudiante responde a dos aspectos esenciales del proceso de enseñanza-aprendizaje, implica toda una metodología de trabajo y de estrategias didácticas en la interacción entre docente y discente; y, por otro lado, es un método de evaluación que permite unir y coordinar un conjunto de evidencias para emitir una valoración lo más ajustada a la realidad que es difícil de adquirir con otros instrumentos de evaluación más tradicionales que aportan una visión más fragmentada.

En el artículo citado supra denominado “El portafolio de aprendizaje...” se listan una serie de elementos sobre los cuales deben hacerse algunas consideraciones:

1. El uso del portafolio de aprendizaje es el resultado de una acción planeada por el docente y acordada con los estudiantes, con fines de formación específicos, y con una clara intencionalidad educativa. Dentro de la metodología androergológica, se les pidió a los estudiantes que aprobaran la utilización del mismo y sus criterios de evaluación. Así mismo, y en concordancia con el contenido del artículo, la utilización del portafolio permite:

Posibilitar los procesos de autorreflexión (metacognición), acerca de las fortalezas, debilidades, dificultades, progreso, y logros de cada estudiante; y desarrollar habilidades de comunicación escrita, a través de los diferentes momentos escriturales evidenciados en el portafolio.

2. El portafolio es una herramienta que permite valorar, autoevaluar y evaluar tanto procesos como resultados del aprendizaje de los estudiantes. Al demostrar su trabajo, el estudiante no solamente provee información acerca de la calidad y cualidades de su trabajo, sino que materializa la evidencia de su progreso. Bajo esta consideración, la evaluación del

portafolio es un proceso permanente que permite rediseño, re-elaboración, y re-evaluación. En este sentido, el portafolio empodera a los estudiantes para expandir continuamente sus metas y mejorar su trabajo, y les permite señalar, entre otras, las siguientes funciones evaluativas: demostrar el dominio de los estudiantes en importantes temas de un curso o programa, proveer información acerca de las maneras como se ha desarrollado y ha evolucionado un trabajo asignado, ligar experiencias y logros dentro y fuera de la clase, identificar patrones emergentes de interés cognitivo y social tanto a nivel individual como grupal, implementar más efectivamente los proyectos de aula, señalar las condiciones bajo las cuales las estrategias de aprendizaje personal y grupal son o no efectivas, y mejorar la capacidad de los estudiantes para adaptarse al ritmo de trabajo de un curso. De igual manera puede considerarse que a través de la utilización del portafolio, la evaluación que realiza el docente es diseñada con propósitos definidos que tienen como elemento fundante la valoración del progreso del estudiante, la identificación de sus dificultades, esfuerzos y logros, y la animación para estimular la reflexión del estudiante sobre sí mismo y sus procesos de aprendizaje y desarrollo. Las consideraciones anteriores permiten establecer, y en concordancia con los principios de aprendizaje constructivo planteados por Vygotsky, que el portafolio es un mediador para comprender procesos personales conscientes que transforman el funcionamiento y los esquemas mentales, promueven procesos de autonomía cognitiva, y desarrollan cambios de orden valorativo y social.

En síntesis, al favorecer los procesos metacognitivos, el portafolio promueve la capacidad de reflexionar sobre las formas en que se actúa y se autocontrola el propio proceso de aprendizaje mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que los estudiantes pueden transferir y adoptar a nuevas situaciones. Las ideas anteriores están altamente relacionadas con el concepto de metacognición propuesto por Flavell, en el cual se incluye una variedad de acciones tales como: el conocimiento que un aprendiz tiene de su propio conocimiento, las experiencias que fundamentan estos conocimientos, las metas y tareas propias y las estrategias personales de aprendizaje.

3. Marco Metodológico.

Para comenzar este capítulo se consideró conveniente aclarar que se diseñaron instrumentos que provienen tanto del paradigma positivista como del cualitativo. Estas diferencias están fundamentadas en la base conceptual y filosófica de la cual provienen, pues mientras el primero parte de la idea de que afuera existe un mundo objetivo que se puede medir, en el segundo se asume que es imposible encontrar una realidad que antes no sea pensada por el hombre.

Su importancia desde el punto de vista metodológico parte desde los fundamentos de la aplicación de una metodología que, como la investigación – acción, impone la participación activa de la comunidad hacia la cual se va a producir el proceso de teorización, conjuntamente con los facilitadores o coinvestigadores, quienes son docentes con amplia experiencia en los contenidos de cada uno de los módulos que conforman el CEMPRE.

En este caso se hace necesario señalar, que los sujetos de la investigación-acción, es en la acción misma donde enriquecen la dinámica de los procesos y es a través del análisis, el estudio, el apoyo a las transformaciones grupales y colectivas, que tienen lugar a lo largo del proceso donde el hombre se modifica así mismo y a su entorno. Es ésta una participación a nivel más global en los procesos, donde debe destacarse la necesidad explicativa y dinamizadora en la búsqueda de articulación entre lo macro y lo micro.

Existe también, una posibilidad más puntual, referida a la vinculación del investigador con

aspectos particulares de los procesos, al abordaje de temas específicos de interés para los sujetos de la acción y al desarrollo de proyectos, evitando así que las intervenciones se reduzcan a acciones aisladas. Es absolutamente necesario tener una visión de conjunto para articular estrechamente las actividades transformadoras en la cual se inscriben.

De manera particular, puede destacarse el aporte del investigador y de los docentes a los procesos en cuanto a la comprensión e intervención de asuntos tales como: las formas de aprendizaje, los tipos de participación existentes o generados en el proceso y los obstáculos para éste, las interacciones establecidas en el ámbito individual, grupal o colectivo, las interacciones con los agentes externos y en general con el mundo social, los tipos de conflictos y sus modos de manejo y resolución, las características individuales, grupales y colectivas, sus potencialidades y las transformaciones que van teniendo lugar, las formas como se asumen y enfrentan las situaciones y problemas del proceso de generación de competencias de emprendedurismo.

Dado que los instrumentos diseñados deben permitir la demostración de cambios aptitudinales generados por nuevos conocimientos, los cuales estarán circunscritos en las tres áreas que contempla el MAFE: las áreas de conocimiento (mercadeo, legal, proyecto económico-financiero); las funciones (empleador, planificador, gerente y evaluador) y lo personal (creativo, comunicativo, capaz de asumir riesgos, entre otros), se partió de la concepción sistémica de los procesos formativos en estrecho contacto con su entorno cambiante. Esto en lenguaje de la teoría general de sistemas es el reconocimiento de la existencia de diferentes tipos de causalidades (directas, proyectivas y teleológicas), por ello Morin en *Le Methode* hace un “intento por confluir e integrar las ideas sistémicas y cibernéticas en el paradigma de la complejidad” introduciendo la causalidad circular como autogenerada y generativa (citado por Peñalver, 1987, p. 57).

Los productos a lograr, expresados en forma de la obtención de respuestas a preguntas de investigación, se especifican para cada una de las etapas que se desarrollaran de acuerdo al enfoque metodológico de la investigación acción, y responden a las siguientes interrogantes: ¿Cómo se perciben los estudiantes al principio del semestre en función de los componentes del programa de la asignatura, medido a través de los tres rasgos? ¿Existe disposición para la conformación de una unidad productiva de pequeña escala? ¿Cómo registrar los cambios aptitudinales que se están produciendo? ¿Cuáles serán las características de las estrategias didácticas que se deben emplear para la evaluación colegiada? Las microempresas desarrolladas tienen factibilidad ¿Se están desarrollando actividades que privilegian la utilización de herramientas de gerencia microempresarial?

4. Los Instrumentos y su validación.

Los resultados que se refieren de muestran el logro de los objetivos planteados, que se resumen en cinco instrumentos diseñados: dos desde el enfoque cualitativo: perfil epistemológico y registros filmados. Los otros tres son cuantitativos: la encuesta, la evaluación colegiada utilizando la estrategia portafolio y la guía rápida de referencia individual de los participantes. A continuación, se presentan en un gráfico la secuencia de los instrumentos diseñados:

El perfil epistemológico se aplica dos veces en CREMPRE: al inicio y al final del semestre. La comparación de lo que refieren los estudiantes antes de comenzar el proceso formativo y lo que afirman después de finalizar ha permitido la modificación de algunos contenidos de los módulos y la estrategia de implementación ha sido cambiada radicalmente en el caso de estudios de mercado y de bases legales.

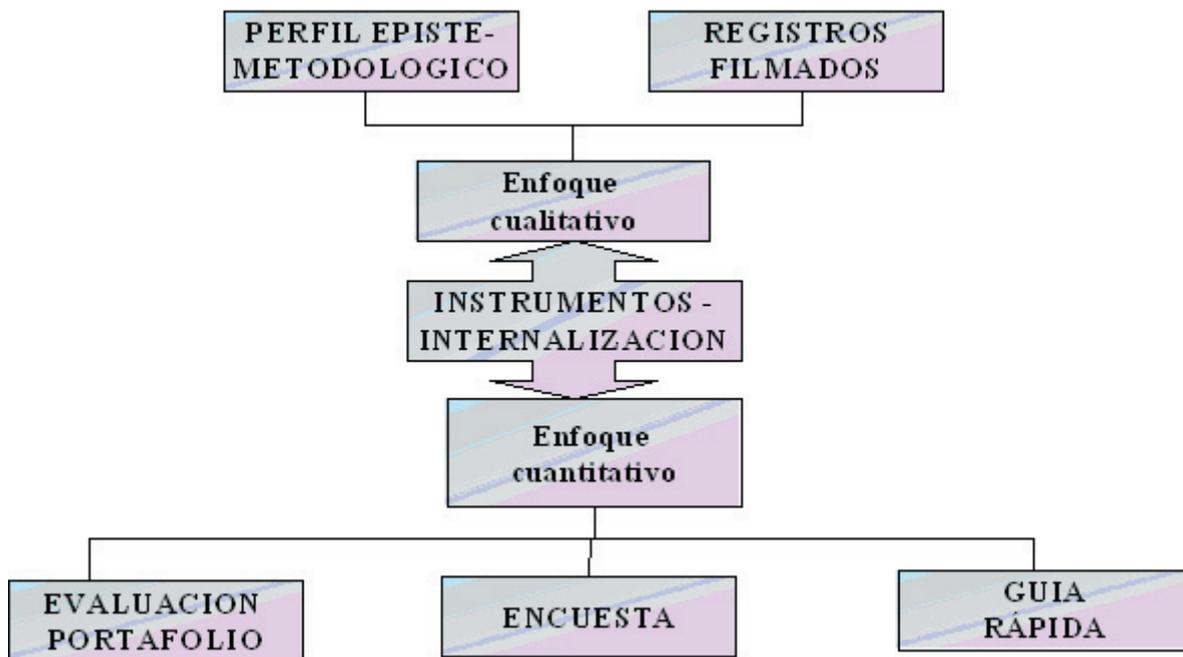


Gráfico 2: Instrumentos diseñados.

Los registros filmados se escogieron como instrumento para poder demostrar que los estudiantes realmente han internalizado los conocimientos impartidos, la pregunta a responder es la siguiente: ¿Cómo se demuestra que los estudiantes han internalizado los conocimientos impartidos en el aula de clase? Porque debe existir una congruencia entre lo que dicen sobre los contenidos impartido (ajuste al contenido), el lenguaje con el cual se expresan (fluidez lingüística) y la demostración vivencial / concreta de la seguridad en sus competencias (lenguaje gestual).

El proceso llevado en las filmaciones llevo al descubrimiento, la comprensión y la explicación de las estructuras y dinámicas que se dan en los seres humanos, esta técnica permite la no deformación, distorsión o perturbación de la realidad a investigar. Este procedimiento admite realizar las observaciones repetidas veces detallando y ampliando posteriormente las circunstancias y situaciones en la internacización de los conocimientos. Es además un testimonio real de la honestidad y objetividad de la investigación como estudio concreto para cuando se implemente el MAFE en cuatro semestres.

Evaluación portafolio: dado que CREMPRE se dicta en forma colegiada, cada profesor asigna una nota definitiva máxima de diez, pero su ponderación en la nota definitiva de la asignatura tiene un porcentaje que fue fijado en función de la profundidad del trabajo asignado, tal como se refleja en la siguiente tabla.

Guía rápida: permitirá realizar un informe sobre el tipo de unidad productiva escogida por los estudiantes al inicio de cada semestre. Es importante recordar que este trabajo forma la base para su aplicación cuando se implemente el MAFE en cuatro semestres; en ese momento se podrán hacer modificaciones de acuerdo al producto específico que se debe lograr en cada período.

Encuesta: fue diseñada para utilizar una escala de Lickert de tres (3) alternativas, consta de 54 preguntas destinadas a conocer la opinión de los participantes en relación a los contenidos impartidos en cada módulo, por lo cual está dividido en seis partes que se denominaron:

Desarrollo Personal, Investigación de Mercado, Filosofía de Gestión, Fundamentos Legales, Administración y gerencia, y finalmente, Oportunidad de financiamiento. Este instrumento fue aplicado a los estudiantes durante el semestre 2006-II para efectuar un validación de contenido, y adicionalmente se realizó una validación por juicio de expertos.

Tabla 1. Ponderación de las calificaciones de los módulos

NOMBRE DEL MÓDULO / DOCENTE .	PRODUCTO / PORCENTAJE EVAL.
DESARROLLO PERSONAL	Identificación área de interés según competencias de los participantes. Sin evaluación.
INVESTIGACIÓN DE MERCADO	Estudio de mercado elaborado. 20%.
DISEÑO DE PROYECTOS	Proyección factible, que comprenda elementos de planificación y elaboración de la empresa. 20 %.
FUNDAMENTACIÓN LEGAL	Proyecto de registro legal de la empresa. 15 %.
OPORTUNIDADES DE FINANCIAMIENTO	Identificación del organismo ante el cual se solicitará financiamiento. 10 %.
ADMN. Y GERENCIA DE EMPRESA	Caracterización y aplicación de factibilidad técnica económica de la empresa. 15 %.
GENERACION DEL PRODUCTO TERMINADO	Exposición del portafolio definitivo (Microempresa). 20 %.
Grupo interdisciplinario de docentes	

Dado que se tendrá data proveniente de diferentes fuentes, los procesos de validación a efectuar se citan a continuación en la tabla 2:

Tabla 2: Instrumento y su triangulación

INSTRUMENTO	DATA OBTENIDA	TIPO DE ANÁLISIS
Guía rápida.	1.Datos del estudiante 2.Datos de la microempresa (por crear o existente).	1. Ficha personal. 2. Registro de actividad productiva.
Perfil epistemológico.	Cualitativa.	Contrastando el perfil antes y después.
Evaluación colegiada de los productos.	Cualitativa y cuantitativa.	Asignación de una evaluación a la asignatura.
Registro filmado.	Gestión de conocimiento.	Internalización de los contenidos.
Encuesta.	Cuantitativa.	Aprobación de los contenidos del Programa.

La integración de esta data mediante informes de investigación será objeto del trabajo de ascenso a titular de nuestra tutora; y el proceso global de contrastación de esta data que proviene de instrumentos de diferentes enfoques metodológicos se ilustra en la siguiente figura:



Gráfico 3: validación o contrastación de data de los cinco instrumentos.

Referencias

Adam, F. (1985). Estrategias Metodológicas del Aprendizaje Andragógico. Revista de Andragogía, año II, N° 5, Venezuela.

Benavides, M.; Sánchez, M.; Luna, R. (2000). El proceso de aprendizaje para los emprendedores en la situación actual: un análisis cualitativo en el ámbito universitario. <http://www.gestiopolis.com/canales/emprendedora/articulos/49/capacitajaim.htm>

El portafolio de aprendizaje en la formación de educadores: una herramienta para evidenciar procesos metacognitivos y valorar aprendizajes significativos. (s/f). <http://www.ut.edu.co/profesores/lcq/portafolio.htm>. Consulta: septiembre/2006

FORMUJER (2001). Programa Regional para el Fortalecimiento de la Formación Técnica y Profesional de Mujeres de Bajos Ingresos. <http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/gender/formujer/bolivia/memor.pdf>

Garzón, M (2003). El programa intraemprendedor y la búsqueda del cambio de actitudes para impulsar la innovación empresarial. <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/emp/intrapreneur.htm>. Consulta: mayo, 2006.

Gómez, I. (1996). Enseñanza y aprendizaje. Cuadernos de Pedagogía. N° 250

Hernández, M. (2006). Guía metodológica: El portafolio del estudiante. Universidad de Valencia, España. www.uv.es/sfp/pdi/PORTAFOLIOESTUD.pdf. Consulta: 11/11/2006.

Mata, L.(1999). El Taller como Estrategia de Instrucción para Incentivar el aprendizaje significativo en el área tecnológica. IV Jornadas de Postgrado de LUZ, Maracaibo.

Martínez, M. (2001). Comportamiento Humano. Nuevos métodos de investigación. Trillas. México.

Nueno, P. (1994). Emprendimiento. El arte de crear empresas y sus artistas. Bilbao: Deusto.

Pérez, A (2004). La Androergología operativa: un programa para el desarrollo de competencias microempresariales. Ponencia presentada en 5to. Encuentro Internacional de Educación y Pensamiento la 3ra. Conferencia Latinoamericanas de Educación y Psicología Cognitiva, Puerto Rico.

Renal, J.J. (1994). Creación de Empresas. De la idea al proyecto empresarial. Universidad de Valencia.

Rincones, D. (2002). La Androergología: Un paradigma de formación Universitaria. Tesis doctoral no publicada, UNIEDPA-Panamá.

Rusque, A.M. (2004). Reflexiones en torno a un modelo de programa emprendedor para las Universidades Latinoamericanas. Universidad Central de Venezuela. Caracas - Venezuela.

Sullivan, R (2001). Autoevalúa tus cualidades para emprender. <http://www.gestiopolis.com/dirgp/emp/espíritu.htm>. Consulta: 12/agosto/2006.

Tamayo; Tamayo, M (2001). El proceso de investigación científica. Colombia: Editorial Limusa.

Viera, A.; Rincones, D.; Pérez, A. (1999, a). La Andragogia Productiva. UNEG/UNIEPA-Puerto Ordaz.

Viera, A.; Rincones, D.; Pérez, A. (1999, b). El Adulto en situación de aprendizaje. UNEG/UNIEDPA. Puerto Ordaz.