

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EXTENSÃO RURAL**

**AVALIAÇÃO DA CAPACITAÇÃO EM PROGRAMAS DO
INTA: UM ESTUDO DE CASO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA
DA AER PUERTO RICO – MISIONES - ARGENTINA**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Roque Rafael Toloza

Santa Maria, RS, Brasil

2008

**AVALIAÇÃO DA CAPACITAÇÃO EM PROGRAMAS DO INTA:
UM ESTUDO DE CASO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA AER
PUERTO RICO – MISIONES - ARGENTINA**

por

Roque Rafael Toloza

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Extensão Rural.**

Orientador: Prof. Pedro Selvino Neumann

Santa Maria, RS, Brasil

2008

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

**Centro de Ciências Rurais
Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
Aprova a Dissertação de Mestrado

**AVALIAÇÃO DA CAPACITAÇÃO EM PROGRAMAS DO INTA: UM ESTUDO DE CASO
NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA AER PUERTO RICO – MISIONES - ARGENTINA**

elaborada por
Roque Toloza

como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Extensão Rural

COMISSÃO EXAMINADORA:

**Pedro Selvino Neumann Dr. (UFSM)
(Presidente/Orientador)**

Ricardo Dominic Thornton Dr. (INTA – Argentina)

Hugo Aníbal Vela Dr. (UFSM)

Santa Maria, 29 de Agosto de 2008

DEDICATÓRIA

A mis amores Lilian, Ana Paula y Camila, que son mi apoyo y fortaleza en cada instante de mi vida, que no han dudado en ningún momento para acompañarme siempre.

AGRADECIMENTOS

Para a elaboração desta dissertação de mestrado contamos com a colaboração de muitas pessoas que, direta ou indiretamente, em maior ou menor grau, dedicaram seu tempo, sua atenção, seus conhecimentos e até mesmo suas preces. E é a essas pessoas que agradeço, sabendo que sem sua ajuda o caminho até o término do trabalho seria mais difícil.

Primeiramente, agradeço ao INTA por me permitir realizar o estudo. Em especial ao Diretor da EEA Montecarlo, Eng^o Agrônomo Roberto Fernández, e ao Assistente de Extensão do CR Misiones, Eng^o Agrônomo Héctor Pereyra, por me brindar com total apoio e com os meios necessários para a concretização deste trabalho.

Agradeço também ao professor, Pedro Selvino Neumann, pela orientação deste trabalho, pelo respeito, pelo coleguismo e pelas sábias palavras.

Também aos agricultores e extensionistas focos da pesquisa, fundamentais para a realização do trabalho.

Agradeço aos colegas e amigos que deram força, incentivo e que permitiram uma convivência acadêmica de trocas indispensáveis. Aos funcionários da UFSM, por sua amável atenção durante minha estadia nesta cidade.

Aos Professores Alejandro Friedl, Fidelina Silva e Marta Trumpel pela orientação e colaboração no processamento dos dados.

Finalmente ao colega, companheiro e amigo Juan Pedro Agostini e a Elvio Izaias Da Silva, por sua contribuição.

EPÍGRAFE

Cuando amanezca
te tomaré de la mano
y emprenderemos el nuevo camino,
te ofreceré los frutos
cosechados con tanto sacrificio.
Y entonces,
volveremos la mirada
hacia el surco.
Y verás,
serán necesarios tus brazos
para que la tierra no muera,
para que el árbol florezca,
habrá nuevos frutos,
habrá vida nueva.

Cárcel de Villa Devoto, 1978¹

¹ Desde la cárcel, Presos Políticos Argentinos, 1981. p 80. Todos os documentos são anônimos, obtidos pela Cruz Vermelha Internacional em suas visitas periódicas.

RESUMO

Dissertação de Mestrado
Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural
Universidade Federal de Santa Maria

AVALIAÇÃO DA CAPACITAÇÃO EM PROGRAMAS DO INTA: UM ESTUDO DE CASO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA AER PUERTO RICO – MISIONES - ARGENTINA

AUTOR: ROQUE RAFAEL TOLOZA

ORIENTADOR: PEDRO SELVINO NEUMANN

Data e Local de Defesa: Santa Maria, 29 de Agosto de 2008

Capacitar é antes de mais nada facilitar processos de conformação de condutas, onde o central não é aprender técnicas, mas facilitar processos e espaços onde as pessoas possam desenvolver-se como sujeitos pensantes, capazes de raciocinar e aprender de maneira racional, autônoma, construtiva, reflexiva, dialógica e crítica. A extensão agropecuária hoje instrumentaliza uma série de estratégias e metodologias que buscam favorecer os processos de ensino-aprendizagem. Neste marco avalia-se ações de capacitação e, para isso, trabalhou-se sobre três programas do INTA, (PH, PFD, ProFeDeR). Identificou-se a área de influência da AER Puerto Rico Misiones para a realização do estudo. O objetivo desta pesquisa foi o de avaliar as ações de capacitação dos diferentes atores participantes em cada programa. Com base nas características e na natureza da pesquisa, este estudo se enquadra como pesquisa quali-quantitativa e utiliza o método de estudo de caso. Como instrumentos de investigação foram utilizados uma revisão de materiais bibliográficos (para compor o corpo teórico do trabalho), enquetes e entrevistas semi-estruturadas (para realização do trabalho de campo) a produtores e extensionistas, respectivamente. De acordo com as enquetes realizadas para o presente exame, os produtores indicaram estar satisfeitos com as contribuições da capacitação nas esferas prioritárias, destacando em particular sua qualidade técnica e sua pertinência. Isto se reforça a medida que reconhecem a qualidade, utilidade e aplicação das mesmas. Desempenha um papel importante ao facilitar a transferência de conhecimentos teóricos e práticos a determinados beneficiários. Reconhecem das capacitações, a aquisição de competências técnicas específicas. A logística do curso é altamente satisfatória, onde se respeitam as datas, lugar, temática, informando o tempo e a forma de participação das mesmas. A partir da análise dos facilitadores se depreende que possuem competências limitadas nos aspectos didáticos e pedagógicos. Por outro lado, a definição de necessidades, os objetivos, conteúdos, seguimento e avaliação da capacitação, não se realizam de maneira participativa, estiveram determinadas por especialistas de cada projeto. Insuficiente atenção aos aspectos metodológicos da capacitação como processo de aprendizagem. As atividades de capacitação raramente se conceberam com indicadores concretos para vigiar e avaliar a qualidade e os efeitos. Raras vezes se realizaram avaliações ao final do curso. Os materiais impressos preparados para a capacitação são de qualidade técnica, mas na grande parte dos programas não se entregam materiais. Apesar das deficiências metodológicas e, principalmente, pedagógicas, as atividades de capacitação têm demonstrado sua eficácia.

Palavras-chave: Avaliação; capacitação; extensão; educação não formal.

ABSTRACT

Dissertation of Master's Degree
Course of Masters Degree in Rural Extension
Federal University of Santa Maria

TRAINING PROCESS ASSESSMENT IN INTA PROGRAMS: A CASE STUDY IN THE AREA OF INFLUENCE OF AER PUERTO RICO - MISIONES

AUTHOR: ROQUE RAFAEL TOLOZA

ADVISOR PROFESSOR: PEDRO SELVINO NEUMANN

PLACE AND DATE OF PRESENTATION: Santa María, Agosto 29th, 2008

First of all, training is a process aimed at improving human behaviors which focuses on offering opportunities to people to develop strong thinking and rationality, and to learn in an autonomous, constructive, thoughtful, dialogical, and critical way. Today, the agricultural extension area deploys a series of strategies and methodologies to improve the teaching and learning process. In this context, training initiatives are evaluated based on three programs of INTA, (PH, PFD, ProFeDeR) in the area of influence of AER Puerto Rico, Misiones, Argentina. The objective of this thesis was to evaluate the training initiatives of the different actors involved in each program. In accordance with the characteristics and nature of the research, this study was based on a qualitative and quantitative approach, with the application of a case study methodology. A literature review and a prepared questionnaire for growers and extension professionals were used as research instruments. Based on the grower answers, the results showed that their expectations were satisfied by the training process, and that they really appreciated the technical quality and pertinence of the content. That means that they acknowledge the importance, value, and applicability of the program. The training plays an important role because it helps to improve the transference channels for theoretical and practical knowledge to particular individuals, who recognize and value the acquisition of specific technical competences. The logistic of the courses is highly satisfactory since the date, place, and topics are concrete, and the beneficiaries receive the information in due time and form in order to be able to participate in the event. From the analysis of the enablers, it is possible to conclude that they have limited didactics and pedagogical capacities. On the other hand, the definition of the beneficiaries necessities, the objectives of the course, the contents, the follow-up, and the evaluation were not prepared in cooperation with the beneficiaries, but they were devised by experts or outlined on the basis of the action program of each project. There was a lack of consideration of the methodological aspects of the learning process. Rarely were indicators considered in the methodology of the training activities to assess the quality and the effect of the course. Furthermore, there was practically no final test carried out at the end of the course. The printed material used during the course is of a very high technical quality, but in several programs this material was not delivered to the participants. However, despite the methodological and, most importantly, pedagogic deficiencies, the training process proved to be efficient in fulfilling what it aimed to achieve.

Index-words: Assessment; Training; Extension; Non-formal Education

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	5
EPÍGRAFE.....	6
RESUMO	7
ABSTRACT.....	8
1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Problema de pesquisa.....	14
1.2 Objetivo geral.....	18
1.3 Objetivos específicos	19
1.4 Metodologia	19
1.5 Pesquisa quali-quantitativa.....	20
1.6 Estudo de caso.....	21
1.7 O caso estudado.....	21
1.8 O questionário	23
1.9 Entrevistas semi-estruturadas.....	24
2 PRINCÍPIOS DE APRENDIZAGEM DE ADULTOS	26
2.1 Generalidades da aprendizagem.....	26
2.1.1 O processo de aprendizagem.....	27
2.1.2 Diferentes tipos de habilidades ou resultados da aprendizagem.....	28
2.1.3 Estilos de aprendizagem.....	29
2.2 Enfoques teóricos gerais sobre ensino e aprendizagem	30
2.2.1 As teorias condutivas.....	31
2.2.2 As teorias cognitivas	31
2.2.2.1 A aprendizagem significativa de Ausubel	32
2.2.2.2 O ponto de vista da Psicologia dialética	33
2.2.3 As teorias humanistas.....	34
2.3 A psicologia cognitiva	34
2.3.1 A psicologia genética: princípios básicos.....	35
2.3.1.1 Recepção da informação	36
2.3.1.2 Organização da informação.....	36
2.3.2 Estratégias de ensino	38
2.3.3 Aprendizagem experiencial.....	39
2.4 A aprendizagem de adultos.....	40

2.4.1 Estratégia para facilitar a aprendizagem	42
2.4.1.1 Princípios básicos da aprendizagem de adulto.....	43
3 CAPACITAÇÃO	46
3.1 Tipos de capacitação	48
3.2 Ciclo de capacitação.....	48
3.2.1 Estimativa das necessidades de capacitação	49
3.2.2 Desenho e preparação da capacitação	52
3.2.2.1 Definição de objetivos.....	52
3.2.2.2 Desenvolvimento do plano de estudos.....	54
3.2.2.3 Seleção das estratégias de capacitação.....	56
3.2.2.4 Métodos e técnicas de estratégias didáticas	58
3.2.2.5 Técnicas de capacitação	59
3.2.2.6 Técnicas de apresentação	59
3.2.2.6.1 Técnicas participativas	60
3.2.2.6.2 Técnicas de aplicação.....	61
3.2.2.7 Recursos para a capacitação.....	61
3.2.2.7.1 Materiais impressos.....	62
3.2.2.7.2 Meios audiovisuais.....	62
3.2.3 Condução da capacitação	62
3.2.3.1 Organização do espaço físico	63
3.2.3.2 Desenvolvimento da capacitação	63
3.2.4 A avaliação	65
3.2.4.1 Os níveis e o momento da avaliação	66
3.2.4.2 As estratégias de avaliação.....	67
4 OS PROGRAMAS DO INTA	70
4.1 Pro Huerta	71
4.2 Proyecto Forestal de Desarrollo	74
4.3 Programa Federal de Desarrollo Rural Sustentable con Enfoque Territorial.....	77
4.3.1 Pequeños Productores Familiares (Profam)	79
5 ANÁLISE DOS RESULTADOS	82
5.1 Avaliação dos Programas do ponto de vista dos Produtores	82
5.1.1 A participação nos cursos de capacitação.....	82
5.1.2 Mecanismos de integração utilizados na capacitação.	84
5.1.3 Capacidade pedagógica dos capacitadores.....	87

5.1.4 Atividades e aprendizagem nas jornadas de capacitação.	92
5.1.5 Materiais didáticos e método de capacitação	97
5.1.6 A logística do curso.	101
5.2 A avaliação a partir da visão dos extensionistas.....	104
5.2.1 Estimativa de necessidades	105
5.2.2 Desenho e preparação da capacitação	105
5.2.3 Desenvolvimento da capacitação	108
5.2.4 Avaliação da capacitação.....	109
5.3 Diferenças entre os programas analisados	110
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	112
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	118

1 INTRODUÇÃO

Todas as atividades de extensão rural se realizam no marco de um processo de desenvolvimento. A extensão rural não pode considerar-se uma atividade isolada. Os programas e projetos de extensão e os agentes de extensão são parte do desenvolvimento das sociedades. O termo desenvolvimento está mais estreitamente relacionado com uma certa forma de ação ou intervenção para influir no processo global de mudança social. O desenvolvimento é um conceito dinâmico que sugere uma mudança ou deslocamento de uma para outra situação. A agricultura é uma parte vital da economia global de qualquer país e seu desenvolvimento é crítico para o desenvolvimento da economia em geral.

O termo extensão suscita muitas interpretações. Não existe uma única definição que seja aceita universalmente ou que seja aplicada a todas as situações, mas que descreve um processo contínuo e em mudança nas zonas rurais. As distintas definições consideram que a extensão é um processo que se produz em um período de tempo e não uma atividade que se realiza de uma vez. Todas enfatizam o caráter de processo educativo, competindo a ele trabalhar com a população rural, apoiá-la e prepará-la para fazer frente, com maior êxito, a seus problemas.

A noção de educação permanente² adquire notoriedade nos anos 60, principalmente na Europa, quando são lançadas ações importantes de capacitação de adultos com baixa escolaridade. Um informe da UNESCO (1965) sobre educação de adultos datada daquela época, marca a impossibilidade do sistema formal de responder a esta necessidade. As necessidades dos adultos necessitaram respostas com outra metodologia, outros conteúdos e outros métodos de ensino. Sendo Paúl Legrand³ o primeiro que propõe a idéia de educação permanente.

A educação permanente aparece como um elemento renovador da tradição escolar, com características novas, não somente educação oferecida mas educação demandada. Não é a oferta a que lança o processo senão a demanda que o inicia e guia, questionando as estruturas que dirigem os sistemas educacionais.

A capacitação passou a ser uma manifestação particular do fenômeno educativo. A incorporação de conhecimentos, de habilidades e atitudes em comunidades urbanas primeiramente, e depois nas rurais, passou a ser um processo de mudança natural, crescimento e adaptação a novas circunstâncias internas e externas. A capacitação atende a parte da educação de adultos que se vincula com a realidade de seu trabalho.

² Entendida como *modus vivendi* de cada profissão ou ofício, implica um modo de ser no trabalho e no ócio, uma atitude aberta de preparação constante para dar respostas comprometidas e atualizadas aos feitos da vida profissional e pessoal. Huberman, S.; 2000. p 19

³ Pain, A.; 2001. p 20

Um requerimento que se faz à capacitação na perspectiva da educação dos adultos está relacionado com o conceito de avaliação permanente. O adulto necessita controlar o que está acontecendo com seu processo de aprendizagem, ficando claro que a avaliação é uma maneira de informar ao participante o que está acontecendo. Não deve conter elemento algum de juízo. Deve ser freqüente para que qualquer defeito de aprendizagem seja corrigido a tempo.

A capacitação é um fenômeno educativo que, com características próprias de tal natureza, compõe um dos campos mais dinâmicos do que em termos gerais tem-se denominado de educação no formal.

Pain (1993) considera que a avaliação das atividades de capacitação é um excelente meio para assegurar a transparência da função de capacitação, medir sua eficácia e sublinhar sua contribuição aos resultados da organização envolvida. Por outro lado, permite trabalhar para o melhoramento destas mesmas atividades.

Este mesmo autor aponta que introduzir ou reintroduzir a avaliação no cotidiano da capacitação constitui uma mudança de hábitos na medida em que subtrai a avaliação na subjetividade dos indivíduos para enraizá-la no terreno, observando as mudanças induzidas pela ação de capacitação.

Disso, deriva a idéia de começar a reflexão sobre a avaliação a partir de sua fonte, desde o começo da elaboração de uma ação de capacitação, para colocá-la imediatamente em prática em cada etapa de seu desenvolvimento. Este comportamento faz parte do processo da engenharia da capacitação⁴, na medida em que a avaliação dos resultados de uma ação é uma das preocupações mais importantes no desenho dos procedimentos aptos a responder a uma demanda.

Esta perspectiva permite situar a avaliação como uma ferramenta cotidiana cuja função é ajudar e ajustar a ação de capacitação em relação aos objetivos fixados. A avaliação de adultos em capacitação levanta problemas deontológicos, teóricos e práticos complexos, assim como circunstâncias próprias a sua condição de produto de um mercado. Durante muito tempo, avaliou-se o final do curso, enfatizando no que aprenderam, enquetes francesas⁵ dos últimos anos mostram que a metade dos entrevistados dizem “não poder aplicar o que foi aprendido” e entre os operários chega a 65%. Estes números significam que a metade do esforço de capacitação é perdido. Na capacitação, o aprendido não é garantia de aplicação.

Encarar a avaliação é complexo, convém levar em conta a situação, os participantes, avaliar o curso e, principalmente, o capacitador; a avaliação é interna com a particularidade de orientar-se

⁴ A engenharia da capacitação aponta para uma tomada de consciência, a explicitação de todos os aspectos da situação contextual como um elemento prévio ao desenho da ação de capacitação. O conteúdo, o perfil do capacitador, o ritmo, mas também e prioritariamente entre as condições do contexto social, organizacional e econômicos são elementos a considerar no processo de elaboração da ação de capacitação. Pain A.; 2001. p 63

⁵ Estudo PRAGMA 1986, apresentado nas jornadas de “Capacitación-Empleo” do CNPF (Consejo Nacional del Parlamento Francés). Instituição representativa dos empresários.

para a ação. Uma particularidade da capacitação é que os participantes avaliam o capacitador.

Quando se formula a pergunta por que avaliar, nem sempre serão obtidas respostas coincidentes com respeito a sua utilidade. Inclusive, alguns autores sustentam que mais que falar de utilidade caberia falar de impacto da avaliação, porque não se trata de um processo que acompanha a todo momento a capacitação. Não se trata de um resultado final, mas de um fluxo constante de informação que permite tomar decisões (HAKIMIAN, 2001).

A avaliação é um processo contínuo de informação, tanto informal como formal, que o capacitador deve constatar e discriminar, decidir qual é sua relevância e adaptá-la ao contexto. É importante considerar que a avaliação não é simplesmente um anexo ou epílogo do processo de capacitação. Tampouco trata-se de uma atividade separada, independente ou semi autônoma que se realiza ao final do ciclo de capacitação. Uma avaliação eficaz e adequada é, com efeito, um fio condutor que se estende por todas as fases de desenvolvimento de um programa, adota diferentes formas, com diferentes graus de complexidade e, usualmente, utiliza diferentes técnicas.

1.1 Problema de pesquisa

Este trabalho trata de responder a seguinte questão: como se desenvolvem as ações de capacitação implementadas pelos extensionistas em três programas do INTA na área de abrangência da Agência de Extensão Rural (AER), Puerto Rico, Misiones.

Para caracterizar a capacitação na extensão recuperaremos as principais concepções que tem sido produzidas sobre este tema. Neste sentido, sem dúvida alguma um crítico foi Paulo Freire, sobretudo ao trabalho de extensão, considerando que ele, o agrônomo-educador não pode mudar as atitudes dos camponeses, em relação a qualquer aspecto sem conhecer sua visão de mundo, sem confrontá-lo em sua totalidade.

Conhecer, na dimensão humana, que é a que aqui nos interessa, qualquer que seja o nível em que se dê, não é ato através do qual um sujeito, transformado em objeto, recebe, dócil e passivamente, os conteúdos que outro lhe impõe. Por isso mesmo é que, no processo de aprendizagem, só aprende verdadeiramente aquele que se apropria do aprendido, transformando-o em apreendido, com o que pode, por isso mesmo, reinventá-lo; aquele que é capaz de aplicar o aprendido-apreendido a situações existenciais concretas. (Freire, 2001, p. 28)

Em outra de suas obras Freire reconheceu o inadequado deste enfoque e o denominou “depósito bancário” de conhecimentos, ou seja, armazenar conhecimentos nas mentes dos alunos para usá-los no futuro. O enfoque anima os alunos a memorizar feitos e a aprender de memória a

informação. Lamentavelmente, este tipo de aprendizagem dura pouco, já que o aluno retém pouca informação. Na realidade, não houve nenhuma aprendizagem

La narración, cuyo sujeto es el educador, conduce a los educandos a la memorización mecánica del contenido narrado. Más aún, la narración los transforma en "vasijas", en realidad recipientes que deben ser "llenados" por el educador. Cuando más vaya llenado los recipientes con sus "depósitos", tanto mejor educador será. Cuanto más se dejen "llenar" dócilmente, tanto mejor educando serán.

De este modo, la educación se transforma en un acto de depositar en el cual los educandos son los depositarios y el educador quien deposita. (Freire, 2005, p. 78)

Ensinar é possibilitar que os alunos, desenvolvendo sua curiosidade e tornando-a cada vez mais crítica, produzem o conhecimento em colaboração com os professores. Ao educador não lhe cabe transmitir o conhecimento, somente lhe cabe transmitir o conhecimento, propor ao aluno elaborar os meios necessários para construir sua própria compreensão do processo de conhecer e do objeto estudado. Freire (2006), em clara alusão às convicções que deve ter o educador democrático

La complejidad de la práctica educativa es tal, que nos plantean la necesidad a un buen proceso educativo, nos impone la necesidad de inventar situaciones creadoras de saberes, sin las cuales la práctica educativa no podría darse. Y digo esto porque las virtudes y las condiciones propicias a la buena práctica educativa no caen hechas del cielo. Saberes y virtudes deben ser creadas, inventadas por nosotros. (Freire, 2006, p. 46-47)

Em outro aspecto Valentinuz (1994), questiona o profissional agropecuário que trabalha em extensão, carente de preparação psicopedagógica, que o permitam instrumentalizar técnicas participativas que modifiquem a conduta a partir de uma visão holística da realidade e não somente pontual do problema tecnológico. Portanto, as estratégias de extensão normalmente demarcam uma proposta de capacitação determinando antecipadamente seus objetivos e conteúdos. Neste caso, considera o autor que "mais que facilitar a aprendizagem esquematizam o ensino".

El protagonismo de quienes tienen la necesidad de capacitarse (hace su aprendizaje) debería ser el punto de partida para la socialización de la educación-extensión. Entendiendo por socialización la concepción de un enfoque crítico de la realidad, a partir de la interacción productor-familia-empresa-profesional, en una comunicación convergente y no solo lineal del técnico con el productor.

A pesar del pre-supuesto o pre-concepto de que los productores y sus familias, necesitan determinados conocimientos para mejorar su situación, generalmente conduce a estrategias que llevan a actuar al educador (extensionista) como vocero cultural y sectorial, determinando por anticipado los programas y contenidos. (Valentinuz, 1994, p. 1)

Sem dúvida, o grande desafio deste novo século é a redução da pobreza. Muitos países concordam que reduzir a pobreza e seus problemas pendentes, como iniquidades no acesso a

recursos e distribuição de seus benefícios; a falta de respeito aos direitos humanos básicos, saúde deficiente, insuficientes conhecimentos e habilidades; e a marginalização de grande quantidade de pessoas. Um dado revelador é que mais de 70% dos pobres, ou seu equivalente, 80 milhões de pessoas em estado de pobreza em países em via de desenvolvimento vivem em zonas rurais⁶.

Gasparini (2001, p.2), considera que “si bien hoy no existe una única solución para el alivio de la pobreza rural, la educación y la capacitación constituyen elementos prioritarios”. De fato, se sabe que produtores (as) que contam com uma educação básica tem mais probabilidades de adotar novas tecnologias, e assumir menos riscos e assim, conseguir ser mais produtivos.

Esta mesma autora considera que “la educación y la capacitación son dos de los instrumentos más poderos en la lucha contra la pobreza y el desarrollo rural”. Também assevera que tem sido um dos aspectos mais desatendidos pelos governos, uma das razões de seu pouco interesse, é a falsa sensação de complacência que surgiu com a famosa revolução verde que parecia oferecer soluções ilimitadas baseadas na ciência para a produção de alimentos básicos, especialmente, arroz e trigo.

Existe uma crença de que a pobreza deve reduzir e, se o desenvolvimento rural sustentável deve ser uma realidade, então deve haver um real interesse por todas as pessoas que vivem no que hoje se conhece como espaço rural. No passado, o conceito “rural” era sinônimo de agricultura. Hoje em dia, o enfoque do desenvolvimento rural reconhece que existem muitos e diferentes interessados neste espaço. O conceito de desenvolvimento rural não é novo⁷, o que agora sim é diferente é o sério compromisso de fazer com que desta vez funcione. Os distintos interessados no espaço rural necessitarão de uma educação e capacitação que difiram daquela que era oferecida no passado.

Hoje é necessário um enfoque amplo na educação e capacitação que atenda as necessidades básicas de aprendizagem de uma audiência que cresce diariamente, e que enfoque, de maneira prioritária as necessidades básicas de aprendizagem das crianças rurais, dos adultos e jovens que não freqüentam a escola, e da população rural pobre. Esta é a educação e capacitação para o desenvolvimento rural.

Quevedo (1999), considera que é necessário dotar o produtor de uma capacitação dirigida a adaptar-se as mudanças, com uma nova atitude frente a modernização, e oferecer elementos que o

⁶ FAO, El Estado de la Agricultura y la Alimentación, lecciones de los últimos 50 años. FAO, Roma, 2000, p 52

⁷ O documento sobre a estratégia do Banco Mundial para o desenvolvimento rural intitulado From Vision to Action (1997) salienta que o Desenvolvimento Rural engloba todas as atividades fora das áreas urbanas. O documento de estratégia indica que no futuro o Banco enfocará de forma ampla o tema rural, em oposição ao estreito enfoque agrícola. “La estrategia para el sector rural se enfoca en todo el sistema rural productivo. La asignación del recurso agua, y el manejo comprensivo de la cuenca hidrográfica incluye irrigación y el drenaje. El manejo de los recursos naturales en sistemas sostenibles de producción trata la agricultura, los bosques y la ganadería como parte de un sistema mayor. El desarrollo del capital humano, la infraestructura, y el desarrollo social se integran en las estrategias y programas de desarrollo rural”

permitam reorientar seu trabalho com motivação e confiança frente aos novos desafios. Isto supõe um produtor com certo grau de escolarização, com conhecimentos especializados que reconciliem seu saber ancestral e cultural com o domínio dos conhecimentos, habilidades e destrezas requeridos para desenvolver-se em um novo cenário cheio de riscos e incertezas.

Es por esta razón que en este componente, tan importante para el éxito del negocio agrícola, no es posible elaborar previamente un listado de temas o líneas de capacitación, sino adoptar como estrategias la convicción de que este componente debe ser el resultado de un proceso participativo de planeamiento en el cual las necesidades de capacitación serán definidas por los requerimientos de los arreglos tecnológicos diseñados para los procesos productivos se adoptarán. (Quevedo, 1999 p. 98).

A capacitação para o desenvolvimento rural deve abranger uma gama de níveis e setores populacionais, já que deve atender produtores, o entorno dentro do qual realizam suas atividades e o pessoal institucional que se vincula a eles.

Outro autor que questiona as causas da pobreza e o subdesenvolvimento rural é Lacki (2008), considerando a inadequação e insuficiência dos conhecimentos que possuem os habitantes do campo, não por falta de recursos produtivos, mas porque falta-lhes as capacidades necessárias, conhecimentos, atitudes, habilidades, valores e até atitudes, para que queiram, saibam e possam corrigir suas próprias ineficiências e utilizar os recursos disponíveis com maior racionalidade, eficiência e produtividade. Isto significa que a pobreza e o subdesenvolvimento rural são conseqüências diretas das inadequações e “disfuncionalidades” de nosso anacrônico sistema de educação rural. Sem dúvida alguma isto vai além do simples sistema de extensão:

Las escuelas agrotécnicas y facultades de ciencias agrarias están formando técnicos y profesionales muy teóricos quienes, al egresar, sencillamente no están en condiciones de solucionar los problemas más elementales de los agricultores.

La inadecuada formación en los tres niveles de la educación formal, recién mencionados, es a su vez la principal causa de la ineficiencia de los servicios de extensión rural, porque los extensionistas no están preparados ni técnica ni metodológicamente, para enseñar a los agricultores y estos no están preparados para asimilar la enseñanza que los extensionistas les transmiten. (Lacki, 2008, p 2).

Isto é coincidente com Caracciolo de Basco (1998) na análise de modalidades de assistência técnica aos produtores agropecuários na Argentina. Para esta autora, quase todos os programas/instituições analisados destacam que os atuais técnicos têm uma boa formação orientada aos aspectos técnicos/produtivos “dentro da porteira” e uma débil formação tanto em termos de gestão da empresa agropecuária como em outras ferramentas necessárias para administrar “fora da porteira”: mercado, pós-colheita, cadeias agroindustriais, negociações comerciais, formas

associativas, dinâmica de grupo, capacitação de adultos e comunicação.

A atividade de capacitação não é uma atividade menor dentro dos sistemas de extensão. Pötter (2006), quando analisou a educação e a extensão na EMATER/RS, verificou que a capacitação fica em segundo lugar como prática mais utilizada de estratégia de atenção aos produtores, somando-se a isso que é de baixo custo, por implementar-se de maneira grupal fundamentalmente, e os benefícios pela aprendizagem, não dando informação que não saibam utilizar, mas proporcionando ferramentas para que possam manejar a informação. Gasperini (2000), identifica duas razões que explicam a crise da educação e capacitação:

Las razones ligadas a las estrategias y los objetivos del sistema de educación y extensión agrícola. Y las ligadas a los modelos de los ochenta, que tomaron la educación y capacitación como un asunto de rutina.

En este nuevo milenio, cuando el mercado remueva de una economía basada en la tecnología, a una economía basada en el conocimiento, la educación y la capacitación se convierten en un punto crucial y el acceso a una educación de calidad será el elemento que convierten la diferencia entre el ricos y pobres. (Gasperini, 2000, p 2).

Em estudo realizado no Chile durante os anos setenta, investigadores agrícolas e especialistas em extensão determinaram que, de todos os fatores que contribuía para a produção de uma colheita ótima (um litro de leite de alta qualidade ou quase qualquer produto) pelo menos dois terços dependiam mais da capacidade e da forma como eram feitas que de custosos insumos⁸.

Menciona-se isso com a finalidade de destacar o feito de que um dos principais obstáculos para o desenvolvimento agrícola e rural reside nas atitudes, conhecimentos e capacidade da população rural. O camponês não é culpado por carecer de educação básica e da compreensão de conceitos, de confiança e amor próprio que o permitisse modificar sua própria realidade, e não surpreende que tome atitudes fatalistas como refúgio de sua própria incapacidade (FRASER, 1987).

Para este autor, a capacitação nos níveis rurais é uma condição *sine qua non do desenvolvimento rural*. O problema reside em não encontrar maneiras de levar a cabo esta capacitação de forma efetiva e econômica à escala massiva que se requer. Teoricamente, trata-se da meta dos serviços de extensão de muitos países, mas é tristemente certo que, na maioria dos casos, os serviços de extensão carecem de pessoal ou dispõem de pessoal com qualificações insuficientes, carecendo também das facilidades requeridas, tais como o transporte.

1.2 Objetivo geral

⁸ Oligier Juan, et al 1976. "El sistema de producción de Trigo". Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Chile.

Este trabalho tem como objetivo geral analisar, a partir de uma abordagem técnico-metodológica, os aspectos próprios da ação de capacitação e a utilização de estratégias que favoreçam os processos de ensino-aprendizagem.

1.3 Objetivos específicos

Os objetivos específicos são:

Do ponto de vista dos produtores:

- Analisar o nível de participação nos cursos de capacitação.
- Analisar os mecanismos de integração dos produtores utilizados na capacitação.
- Analisar a avaliação que realizam os produtores em relação a capacidade pedagógica dos capacitadores.
- Analisar a avaliação que realizam os produtores em relação às atividades, as demonstrações práticas e a aplicabilidade dos temas desenvolvidos nas capacitações.
- Analisar a avaliação que realizam os produtores sobre os materiais didáticos e os métodos de capacitação empregados nos cursos.
- Analisar a avaliação que realizam os produtores em relação a logística do curso.

Do ponto de vista dos extensionistas:

- Analisar que estimativas realizam os extensionistas sobre as necessidades de capacitação dos produtores.
- Analisar a maneira como os extensionistas desenham e preparam a capacitação.
- Analisar a maneira como os extensionistas gestam e desenvolvem a capacitação, em relação ao entorno físico, a organização das atividades, a escolha e o emprego de métodos, meios e materiais apropriados para melhorar a participação.
- Analisar os modos como os extensionistas avaliam suas ações de capacitação.

Finalmente:

- Analisar de forma comparativa os três programas de extensão (PH, PDF, ProFeDeR) em função de suas ações de capacitação.

1.4 Metodologia

Baseado nas características e a natureza da pesquisa, este estudo enquadra-se numa investigação quali-quantitativa e o método utilizado foi o estudo de caso. Como instrumentos de pesquisa utilizou-se uma revisão bibliográfica, para compor o corpo teórico do trabalho, enquetes e entrevistas semi-estruturadas, a produtores e extensionistas, respectivamente, para a realização do trabalho de campo.

A pesquisa foi desenvolvida para converter-se numa ferramenta para conhecer os que nos rodeia a fim de transformá-lo ao serviço de interesses sociais. É um processo cognoscitivo por meio do qual obtêm-se a informação necessária para poder descrever, explicar e prever os acontecimentos, que estamos acostumados a definir como “o conjunto de conhecimentos sistematizados e comprovados sobre a realidade” (GONZALEZ VILLAR, 2002, p.11). Este mesmo autor considera que a investigação científica é essencialmente igual a qualquer processo de geração de conhecimento, só que mais rigorosa e cuidadosamente realizada. Podemos defini-la como um tipo de investigação “sistemática, controlada, empírica e crítica, de proposições hipotéticas sobre as presumidas relações entre fenômenos naturais”.

1.5 Pesquisa quali-quantitativa

A forma que se adequa melhor a nossa pesquisa é a quali-quantitativa. Utilizamos para entrevistar os produtores um questionário desenhado para tal fim e para os extensionistas uma entrevista semi-estruturada.

Esta classificação enquadra-se, pela maneira como são analisados e interpretados os dados, num tipo qualitativo, já que se utilizam palavras para descrever o fenômeno (como por exemplo o estudo de caso); e também quantitativo, já que alguns resultados são expressos mediante símbolos numéricos (como por exemplo o total de indivíduos numa determinada posição de escala, na pesquisa de opinião) (RUDIO, 1986).

Para González Villar (2002), a forma conceitual mais simples constitui os conceitos qualitativos, chamados também de conceitos classificatórios. Constituem o conteúdo dos nomes de classes ou das designações de classes em que se divide um domínio de objetos: homem, mulher, árvore, caminhão, etc.

Este mesmo autor afirma que

En la ciencia, los conceptos clasificatorios no suelen introducirse aisladamente sino en conjuntos llamados clasificaciones o taxonomías. La clasificación, considerada como actividad racional, se puede definir como la división de clases, fracciones de un conjunto compuesto y diverso de elementos, mediante la separación de todo lo distinto y la agrupación de los semejante, a los fines de compararlas (González Villar, 2002, p. 45)

Os conceitos quantitativos de González Villar são definidos da seguinte maneira

Los conceptos métricos, también llamados conceptos cuantitativos o magnitudes, no tienen correspondencia en el lenguaje ordinario; son una creación original del lenguaje científico, asignando números reales a objetos o sucesos. Un concepto métrico de este tipo no solo asignará número a las cosas, sino que además nos ofrecerá cierta información sobre el orden en que están esas cosas respecto a las características que hayamos metrizado. De este modo, pasamos a representar el sistema empírico comparativo con un sistema numérico, asumiendo las propiedades de las escalas numéricas. (González Villar, 2002, p. 47).

1.6 Estudo de caso.

Esta pesquisa constitui-se num estudo de caso, pois de acordo com Babbie (1999, p. 72)

O estudo de caso é uma descrição e explicação abrangentes dos muitos componentes de uma determinada situação social. Você busca coletar e examinar o máximo de dado possível sobre o seu tema. Procura a descrição mais abrangente possível da comunidade e tenta determinar as inter-relações lógicas dos seus vários componentes. O estudo de caso busca inicialmente entendimento abrangente de um só caso idiossincrático. O pesquisador fazendo um estudo de caso busca, tipicamente, conhecimento geralmente aplicáveis além do caso único estudado, mas por si só o estudo de caso não garante esta generalizabilidade.

O estudo de caso é uma técnica ou método de pesquisa que tem por objetivo vislumbrar as condutas sociais por meio da observação em profundidade, seja de agrupações de indivíduos concretos, ou de partes de uma organização, tendo uma grande importância no desenvolvimento das ciências sociais. Sua maior vantagem está na capacidade de promover uma aproximação entre a teoria e a prática.

O estudo de caso segundo Yin (1994) é uma pesquisa empírica que estuda um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real. Motivos que justificam sua utilização como metodologia de pesquisa estão relacionados com, se o fenômeno analisa dados confidenciais, explicar as inter-relações causais que se originam na vida real e, por último, se descreve o contexto real em que se desenvolve.

1.7 O caso estudado

A presente pesquisa foi desenvolvida na área de influência da Agência de Extensão Rural – AER – Puerto Rico, Misiones, Argentina. Sua área de trabalho inclui o Departamento Libertador General San Martín e San Ignacio da Província de Misiones. Nos municípios de El Alcázar, Garuhapé, Puerto Rico, Capioví, Ruiz de Montoya, Hipólito Irigoyen e Jardín América. Estes municípios estão localizados na região central da província, sobre a margem do Rio Paraná.

De acordo com o Plano de Tecnologia Regional (2006-2008), do Centro Regional Misiones, existem cinco zonas Agro-Economicamente Homogêneas (ZAH). Os Departamentos San Martín e San Ignacio encontram-se na ZAH Oeste, com uma população de 97.478 habitantes, dos quais 38% são rurais e existem 3.030 unidades produtivas agropecuárias, com uma área média de 70 ha (INTA, s/d).

A zona caracteriza-se por possuir chácaras pequenas, capitalizadas e diversificadas. Indústrias de fécula de mandioca, erva mate, chá, abatedouros, frigoríficos, serrarias, madeira compensada e uma fábrica de celulose de porte médio. Sinteticamente, poderíamos dizer que se caracteriza pelo predomínio de pequenos produtores capitalizados ou não e pela presença de diversas indústrias de transformação.

O universo de estudo ficou constituído por todos os (as) produtores (as) que participaram de capacitações nos três programas no ano de 2006-2007. O marco populacional foi elaborado com a lista dos produtores pertencentes a cada programa. Para representar a amostra estratificou-se a população segundo o programa, já que cada um deles atende a distintos perfis de beneficiários.

Com base nisto foram incluídos na pesquisa os produtores rurais que fazem parte de três programas implementados pelo INTA: Pro-Huerta (PH), Proyecto Forestal de Desarrollo (PFD) e Programa Federal de Desarrollo Rural Sustentable (ProFeDeR). Trabalhou-se com um total de 100 produtores, 20 PFD, 64 PH e 16 ProFeDeR.

A amostra de cada estrato foi proporcional ao tamanho do mesmo. A técnica empregada foi a de amostragem simples ao azar (aleatória) dentro de cada estrato. Este é um desenho aplicável a populações homogêneas ou a populações nas quais se deseja identificar o maior grau de variabilidade. Onde as probabilidades são constantes e iguais, qualquer elemento da população tem as mesmas oportunidades de ser escolhido para integrar a amostra. As frequências foram analisadas como amostras para cada grupo de programa, o ranking foi de 1 a 7, dando o valor mais baixo a NF (não foi) e a mais alta a sempre. Foram elaboradas tabelas de frequência de respostas para os três grupos, e estatísticas descritivas para cada grupo, processados em planilha de cálculo.

Por outro lado, o estudo abarcou também aos extensionistas, que são os encarregados de implementar as capacitações nos programas, entre os quais encontram-se pertencentes aos programas ou capacitadores externos que implementam capacitações a os fim do programa. Ao todo

trabalhou-se com oito extensionistas, cinco pertencentes a algum programa e três externos.

A partir da definição da natureza e do tipo de pesquisa, são apresentados em seguida os instrumentos utilizados para o trabalho de campo. Foram utilizados dois instrumentos: questionários aos produtores e entrevistas semi-estruturadas aos extensionistas.

1.8 O questionário

É um instrumento destinado a obter o registro das respostas que darão as unidades de informação a um conjunto de perguntas desenhadas para recolher sua posição (valor) diante de um conjunto limitado de aspectos que ao pesquisador interessa medir (GONZÁLEZ VILLAR, 2002).

A finalidade do questionário é obter, de maneira sistemática e ordenada, informações da população escolhida sobre as variáveis do objeto da investigação. Neste caso particular usa-se um questionário fechado, em sua maior parte, com apenas uma pergunta aberta⁹. Permite então obter informação sobre os indivíduos, bem como indagar sobre fenômenos subjetivos.

Para Rudio (1986), os questionários devem ser claros e precisos nas instruções, atraentes na apresentação e devem incluir depois de cada pergunta um espaço suficiente para o tamanho da resposta que se espera, considerando que pode ser aberta ou fechada.

O objetivo deste questionário é avaliar as ações de capacitação realizadas pelos extensionistas nos três programas do INTA:

- Analisar o nível de participação nos cursos de capacitação
- Analisar os mecanismos de integração dos produtores utilizados na capacitação.
- Analisar a avaliação que realizam os produtores em relação a capacidade pedagógica dos capacitadores.
- Analisar a avaliação que realizam os produtores em relação às atividades, as demonstrações práticas e a aplicabilidade dos temas desenvolvidos nas capacitações.
- Analisar a avaliação que realizam os produtores sobre os materiais didáticos e os métodos de capacitação empregados nos cursos.
- Analisar a avaliação que realizam os produtores em relação a logística do curso.

Babbie (1999) considera que os questionários devem ser claros e inequívocos, por outro lado, quem pode responder deve entender a intenção e dar uma resposta sem dificuldade. Este autor

⁹ Uma vez conhecidas as respostas dos entrevistados devemos começar a ordená-las e classificá-las (por semelhança ou diferenças), reduzindo o número de respostas a umas poucas categorias que permitam, uma vez assinalado o símbolo (numérico ou não), codificar a resposta do entrevistado. Alguns autores afirmam que os estudos exploratórios operam buscando como construir novas variáveis e categorias a partir do pouco conhecido. Os resultados implicam a construção de novos conceitos, o que redundará num processo de novas teorias.

considera que a ordem das perguntas pode afetar a resposta e afetar todos os dados. O valor científico último de um questionário pode depender tanto da maneira como este é realizado, como da imaginação na operacionalização de conceitos. Os resultados são produtos de muitos passos, indo do teórico ao mundano e uma fraqueza em qualquer uma delas ameaça o todo.

1.9 Entrevistas semi-estruturadas

Para Rudio (1986), as entrevistas são realizadas oralmente, a um indivíduo em particular ou a um grupo, e as respostas são registradas geralmente pelo entrevistador.

O modo de obter informação parte de uma conversa que implica uma interação concreta entre o entrevistador e o entrevistado, que não está estruturada por um conjunto de perguntas previamente formuladas e testadas. Assim, o entrevistador pode solicitar esclarecimentos, interpretações, ampliação ou especificação sobre alguns temas ou perguntas iniciais. Consegue resgatar a riqueza da posição subjetiva do informante com relação aos temas que interessam a pesquisa, possibilitando ao pesquisador explorar novas dimensões propostas pelo informante ou indagar sobre questões que surjam no contexto mesmo da entrevista.

González Villar (2002, p. 204-205) neste sentido define do seguinte modo:

En este sentido, la entrevista poco estructurada es flexible y abierta, aunque los objetivos de la investigación rigen a las preguntas; preguntas que pueden ser adaptadas (alteradas, modificadas, enfatizadas, cambiadas) por el entrevistador a las diversas situaciones que se pueden presentar y a las características particulares de los sujetos de estudio.

A entrevista semi-estruturada¹⁰ implica num contato de comunicação que, para ter êxito, deve possuir todo o calor e o intercâmbio de personalidade próprios da conversa, ainda que com a clareza e as linhas orientadas da pesquisa científica. Deve desenvolver-se num âmbito que possibilite a comunicação e o registro dos comportamentos, verbais e expressivos, do informante: resgatar seus saberes, seus conhecimentos, suas crenças, suas opiniões, sua memória, seu discurso, em síntese, a perspectiva subjetiva dos atores.

As desvantagens das entrevistas é que requerem mais tempo que os questionários, necessitam de muito mais preparação dos entrevistadores, dificultam a codificação da informação coletada, requerem muita habilidade técnica para obter a informação (enquadramento e controle da

¹⁰ É aquela em que o entrevistador parte de um plano geral sobre o(s) tema(s) que deseja recorrer durante a entrevista, mas deixa que seja o entrevistado quem, durante a conversa, vá desenvolvendo cada um dos temas com profundidade com o método que seja mais acessível. Isto permite o imprevisto e possibilita a co-investigação, ou seja, a pesquisa em colaboração com o entrevistado, da informação ou a interpretação mais adequada para compreender os processos avaliados, facilitando que o entrevistado expresse suas opiniões da maneira que lhe pareça mais adequada, revelando um contexto expositivo que possibilita uma compreensão mais profunda sobre os temas complexos (BENENCIA, R. 2004 p. 4)

situação comunicacional) e maior conhecimento do tema (para poder guiar o entrevistado ou guiar-se através do discurso do mesmo).

Babbie (1996) ressalta a importância do entrevistador. Considera que este facilita a busca de respostas e evitar confusões. Por outro lado, considera que este deve ter um papel neutro através da qual as perguntas e respostas são transmitidas.

O objetivo das entrevistas é ver se os extensionistas cumprem com o ciclo de capacitação:

- Analisar que estimativas realizam os extensionistas sobre as necessidades de capacitação dos produtores.
- Analisar a maneira como os extensionistas desenham e preparam a capacitação.
- Analisar a maneira como os extensionistas gestionam e desenvolvem a capacitação, em relação ao entorno físico, a organização das atividades, a escolha e o emprego de métodos, meios e materiais apropriados para melhorar a participação.
- Analisar os modos como os extensionistas avaliam suas ações de capacitação.

O trabalho está dividido em sete capítulos. O primeiro é uma introdução ao trabalho, o segundo apresenta uma fundamentação teórica sobre a aprendizagem de adultos. No terceiro, é descrito o ciclo de capacitação. No quarto, analisam-se os programas estudados. No quinto, estão detalhadas as análises dos resultados. No sexto, capítulo são feitas as considerações finais e por último apresenta-se as referências bibliográficas.

2 PRINCÍPIOS DE APRENDIZAGEM DE ADULTOS

2.1 Generalidades da aprendizagem

A aprendizagem pode parecer um conceito simples. De fato, todos aprendemos desde nosso nascimento e seguimos aprendendo ao longo da vida. Podemos dizer que a cada dia aprendemos algo novo, em outras palavras, a aprendizagem encontra-se no centro de nossa vida cotidiana. Porém, não possui uma definição universalmente aceita, pois depende da idéia que se tenha dele e nos atrevemos a dizer que existem tantas definições como teorias de aprendizagem.

“El término aprendizaje destaca la persona en la que ocurre el cambio o de quien se espera que ocurra. Es el acto o proceso por el cual se adquiere un cambio de conducta, conocimiento, habilidad y actitudes”. Knowles (2005 apud Boyd, 1980, p. 100-101) diferenciando-se da educação onde se destaca o papel do educador.

A educação não é um processo que consiste em encher de conhecimentos a mentes vazias. Os agricultores detêm muitos conhecimentos acerca de seu entorno e de seus sistemas de cultivos. Se não os tivessem não poderiam sobreviver. A capacitação deve se basear nos conhecimentos que já existem (OAKLEY, 1985).

Todas coincidem no aspecto de que a aprendizagem supõe uma mudança na pessoa que aprende. Para que possa ser considerado como aprendizagem, esta mudança deve ser fruto da experiência, da interação da pessoa com o seu meio. Neste sentido, Hakimian (2001, p.4) aceitam destes dois fatores mudança e experiência, avançar numa definição compartilhada “el aprendizaje es un cambio en la persona como resultado de la experiencia.” As diferentes teorias surgem ao decidir quais são os aspectos substantivos da pessoa no qual tal mudança se produz e, sobretudo, se suas manifestações serão internas ou externas. Estas diferenças vão dar lugar a duas grandes correntes: cognoscitiva e condutiva.

Taylor (2006, p.3), considera que “el aprendizaje es algo que ocurre en el interior del que aprende y es de carácter personal, y que ocurre cuando siente una necesidad, hace un esfuerzo para satisfacerla, y experimenta satisfacción con el resultado de dicho esfuerzo”.

Kolb considera que “el aprendizaje es el proceso en virtud del cual se produce conocimiento mediante la transformación de la experiencia.” (Kolb, 1984, p 38).

Tough reflete dizendo que a aprendizagem se “interpreta como una serie de procesos que implican modificaciones en el comportamiento, las amplitudes o las respuestas, acompañadas de

cambios a los sentimientos, los valores y las actitudes". (Tough, 1979, p 7).

Para Gagné (1970), a aprendizagem é " un cambio en las actitudes o capacidades humanas, susceptibles de conservarse y que simplemente no puede atribuirse al proceso de crecimiento" (Gagné 1970, p 5).

Pelo que podemos ver as conceitualizações da aprendizagem se diferenciam, fundamentalmente, pela importância concedida aos aspectos internos-conceituais ou externos-condutivas. As definições anteriores podem ser classificadas em alguns grandes grupos de teorias da aprendizagem: associacionista (condutiva) ou mediativa (cognitiva, humanista, experiencial, etc.), ou ainda, por adotar uma postura intermediária que considera, tanto as mudanças produzidas na estrutura interna como suas manifestações na conduta.

Díaz Bordenave (1982), considera que a emissão e transmissão de informação e sua correspondente recepção é somente uma das funções dos extensionistas e produtores. A comunicação é um processo de interrelação pessoal que envolve profundamente aos humanos. Da mesma forma, considera que uma comunicação eficiente depende não somente da aprendizagem mas também do respeito mútuo, da cooperação e da criatividade.

El profesor se preocupa mas por exponer su materia, esto es, de hablar que de comunicar; es decir, de despertar interés y atención, de movilizar la atención de los alumnos, de ser entendido por ellos y de inducirlos a la expresión y al diálogo. Piensa el profesor que su función consiste en transmitir conocimientos y que atender y comprender es la obligación del alumno. No percibe que la atención y el aprendizaje son proceso psicológicos que a veces necesitan ser provocados. (Díaz Bordenave, 1982, p.219-220)

As contribuições mais importantes para a teoria da aprendizagem provém da psicoterapia, já que se interessa, principalmente, na reeducação e seus sujeitos na maioria são adultos. Freud (1997) influenciou o pensamento psicológico mais que ninguém, mas não formulou uma teoria da aprendizagem como tal. Sem dúvida, sua maior contribuição consistiu em identificar a influência do subconsciente no comportamento. Os teóricos da aprendizagem tiveram que considerar alguns de seus conceitos, como ansiedade, repressão, fixação, regressão, mecanismos de defesa, projeção e transferência (que impedem a aprendizagem). As idéias de Freud não estavam distantes dos condutivas quanto a sua ênfase na natureza animal do homem, mas ele considerava o ser humano um animal dinâmico que cresce e amadurece na relação recíproca de forças biológicas, metas propósitos, impulsos conscientes e inconscientes e influências ambientais.

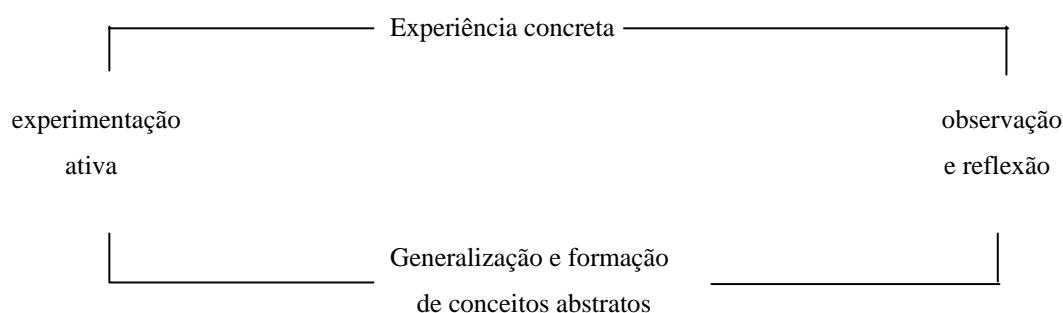
2.1.1 O processo de aprendizagem

Para o enfoque condutivo, o importante são as condições externas e os resultados provocados por elas, de modo que pode-se afirmar que há aprendizagem quando há uma modificação observável na conduta. No entanto, para os enfoques mediativos é fundamental a intervenção de variáveis internas sobre as do meio. O importante aqui é o processo em si e o objeto da aprendizagem é a construção e reconstrução de estruturas internas que mediam as respostas.

Na atualidade são numerosas as teorias que consideram a aprendizagem como um feito contínuo e não descontínuo, delegando para ela mesma um processo dinâmico e construtivo. Entre elas, cabe citar o “ciclo de aprendizagem” de Kolb composto por quatro elementos:

1. A experiência concreta
2. A observação e reflexão
3. A generalização e formação de conceitos abstratos
4. A experimentação ativa

Figura 1: O ciclo de aprendizagem de Kolb



Ainda que nem todos adotem esta seqüência ou as relações entre seus componentes, a maioria está de acordo que a aprendizagem abarca, pelo menos, alguns destes elementos e, também, que todo processo de aprendizagem segue fases que vão desde a recepção e aquisição a compreensão, a organização e retenção e, por último, sua utilização.

O ciclo de aprendizagem baseado nas experiências respalda as idéias estudadas anteriormente sobre a aprendizagem de adultos. Foi desenvolvido por Kolb, como mostra a figura 1, havendo quatro etapas no processo de aprendizagem, que voltem a cruzar-se enquanto o ciclo continua. Cada etapa do ciclo traz implicações diferentes para o ensino e a aprendizagem.

2.1.2 Diferentes tipos de habilidades ou resultados da aprendizagem

Para Gagné (1970 apud Perez Gómez, 1989, p.31), autor de uma teoria da aprendizagem como processamento da informação, segundo a qual as mudanças que podem ser produzidas como

conseqüências da aprendizagem são qualitativamente diferentes e requerem condições externas e internas específicas e diferentes, "há tantos tipos de aprendizagem como condições características para a mesma. Podemos diferenciar ditos tipos mediante a descrição dos fatores que integram as condições (internas e externas) da aprendizagem em cada caso".

Os resultados da aprendizagem humana são muito versáteis. Podemos aprender diferentes tipos de habilidades. Gagné (1970), foi um membro do enfoque mediacional. Caracterizou tais habilidades em cinco tipos:

1. Habilidade motora: implica coordenar movimentos e se desenvolve com a prática
2. Informação verbal, como nomes, descrições, datas, características. Tem sido descrito como saber o que;
3. Habilidades intelectuais, a faculdade de usar símbolos para interagir com o meio. Tem sido descrito como saber como;
4. Estratégias cognitivas, implicadas em recuperar, processar e selecionar informação. É o modo em que uma pessoa valoriza, pensa e lembra;
5. Atitudes, inclinação por um modo de agir. São aprendidas através de modelos humanos.

2.1.3 Estilos de aprendizagem

Gutierrez (2003, p.12), considera que os objetivos dos encontros não é demonstrar técnicas, tampouco de divertir as pessoas, nem fazer com que aprendam um determinado conteúdo, mas "lograr que todos y cada uno incluido el facilitador¹¹ sean capaces de re-conocerse en el otro, para aceptarse al aceptar, para escucharse al escuchar".

A consideração de que a aprendizagem é uma experiência individual, quer dizer, que tanto esta como seu resultado final dependem em grande parte das características da pessoa que aprende, deu lugar a diversas tipificações destas. Honey y Mumford definiram quatro tipos de pessoas segundo seu estilo de aprendizagem, coincidentes com Taylor (2006), Hakimian (2001).

1. O ativo, segundo Taylor (2006, p.18) "láncese y hágalo usted mismo". Orienta-se por experiências concretas, procurando intervir na experiência e fazer frente de modo pessoal a uma situação humana imediata; insiste nos sentimentos em oposição ao pensamento; preocupa-se com a realidade tal qual ela aparece e não pelas teorias e generalizações.

¹¹ Qualquer pessoa pode ser um animador ou facilitador grupal; vai depender da situação de trabalho e do tipo de relação que estabeleça com o grupo. Estas pessoas por sua atividade de animação e facilitação se distinguirá de outras modalidades de comunicação ou ensino-aprendizagem. Possui características como criatividade, espírito inovador em métodos e temáticas. Trabalha-se em clima aberto, democrático e participativo. Gutierrez (2000) p 113

2. O reflexivo, segundo Taylor (2006, p.18) "espere y observe; hecho esto inténtelo". Observa atentamente e entende o significado das idéias e as situações; dá mais importância a compreensão que a prática; preocupa-o mais a verdade que o funcionamento das coisas.
3. O teórico, Taylor (2006, p.18) "entienda los principios básicos; sea lógico, sea objetivo". Tem uma inclinação pela elaboração de conceitos abstratos; atribui mais importância ao pensamento (razão) que aos sentimentos.
4. O pragmático, Taylor (2006, p.18) "no cree hasta que no lo haya ensayado; sabe resolver problemas". Tem uma inclinação pela experiência ativa, trata de influenciar as pessoas e mudar as situações; dá mais importância as aplicações práticas que a compreensão reflexiva.

2.2 Enfoques teóricos gerais sobre ensino e aprendizagem

Nem sempre as pessoas dedicadas a formação estão convencidas que o conhecimento das diferentes teorias da aprendizagem pode servir para cumprir sua tarefa. No mundo das teorias da aprendizagem abundam as divisões e incertezas. Ninguém pode substituir a experiência direta em matéria de capacitação, mas admite-se que conhecer as contribuições da pesquisa sobre a aprendizagem ajuda a planejar e conduzir a atividade formativa.

Perez (1989), ainda com as reservas já indicadas, distingue:

A. As teorias associacionistas, de condicionamento, de estímulo-resposta, dentro das quais vamos distinguir duas correntes:

1. Condicionamento clássico
2. Condicionamento instrumental ou operante.

B. As teorias mediacionais:

1. Aprendizagem social, condicionamento por imitação de modelos.
2. Teorias cognitivas, dentro das quais distinguiremos por sua vez as várias correntes:

- Teorias da Gestalt e a psicologia fenomenológica
- Psicologia genético-cognitiva
- Psicologia genético-dialética
- Behaviorismo intencional de Tolman

3. Teorias do processamento da informação

A primeira família concebe a aprendizagem em maior ou menor grau como um processo

cego e mecânico de associação de estímulos e respostas provocado e determinado pelas conexões externas, prescindindo e ignorando a interação mediadora de variáveis referentes a estrutura interna. A segunda, ao contrário, considera que em toda a aprendizagem intervêm, de forma mais ou menos decisiva, as peculiaridades da estrutura interna.

Aqui serão examinados brevemente três grupos ou classes conhecidas de teorias da aprendizagem, que são: as teorias condutiva (também chamadas associacionistas, de condicionamento), cognitivas e as humanistas-fenomenológicas

2.2.1 As teorias condutivas

Este grupo sustenta que aprendemos ao receber estímulos de nosso ambiente, estímulos que suscitam uma resposta. O professor dirige o processo selecionando estímulos, reforçando as respostas adequadas e desestimulando as inadequadas. Portanto, a aprendizagem realiza-se por associação entre respostas e esforço.

Esta teoria tende a ressaltar o papel ativo do professor e a princípio atribuem ao aluno um papel mais passivo. Ainda que esse controle os estímulos, escolhe as respostas corretas e as recompensas apropriadas. A retroação do aluno ao professor, que está relacionada em grande parte com a recompensa, é considerada um elemento separado do processo de aprendizagem, que vem depois dele.

Valentinuz (1994), considera que as diferentes organizações instrumentalizam a extensão, dando ênfase na apreensão dos conhecimentos, como ponto de partida, sendo uma preocupação dos pedagogos, como motivador (estímulos) para que as pessoas em processo de capacitação modifiquem suas condutas. Considera que dentro da tarefa de extensão agropecuária (assessoria técnica) o produtor, diante de sua situação crítica, baixa produção ou escassa rentabilidade, adotaria a tecnologia ou proposta tecnológica sendo o estímulo para que aprenda novas formas de produzir e operar dentro de sua empresa. Dessa forma, a adoção tecnológica deveria ser a resposta.

Este autor considera que a realidade tem demonstrado que as coisas não funcionam de tal maneira, apesar do esforço de muitos técnicos, por usar uma didática impactante a fim de condicionar a partir do estímulo.

2.2.2 As teorias cognitivas

A partir dos anos 60 apareceram várias teorias que centram sua atenção na atividade interior

do aluno no momento de elaborar a resposta e na natureza do mesmo conhecimento. Alguns autores consideram um grupo à parte, denominadas teorias cognitivas, enquanto outros consideram como uma forma de transição do condutivismo.

Destacam a participação ativa da mente em relação ao tema estudado. Dando ênfase aos processos implicados na elaboração das respostas, a organização das percepções no cérebro e no desenvolvimento de idéias. Para aprender é necessário compreender, o conteúdo tem que ser ordenado gradualmente e depois dominado. Os objetivos definem-se conforme vão avançando com o material. A retroação é considerada uma parte fundamental do processo de aprendizagem e não separada dele.

Ainda que se possa considerar que este conjunto de teorias atribui mais importância a participação ativa que a passiva do aluno, a atividade é controlada fundamentalmente pela estrutura do conhecimento. O material que o professor apresenta e o aluno trata de dominar dirige o processo. Esta visão da aprendizagem mostra o professor e o aluno que defrontam-se com algo maior que eles, algo a que devem adaptar-se, o mundo do conhecimento que se acha fora deles.

As teorias cognitivas não se limitam a aprendizagem intelectual; aplicam-se a aprendizagem de habilidades, atitudes e modelos de comportamento.

Carretero (2001), considera que ninguém nega a importância do desenvolvimento cognitivo para a aprendizagem; parece evidente que à posição construtivista, no âmbito educativo, importa sobretudo como os processos de aprendizagem podem ser impulsionados.

2.2.2.1 A aprendizagem significativa de Ausubel

As contribuições da aprendizagem significativa de Ausubel (1976, p.24) são de extraordinária importância para a configuração didática. Para ele é "un tipo de aprendizaje que alude a cuerpos organizados de material significativo", centra sua análise na explicação da aprendizagem de corpos de conhecimentos que incluem conceitos, princípios e teorias. É a chave do desenvolvimento cognitivo do homem e o objeto prioritário da prática didática.

Esta aprendizagem, seja por recepção, seja por descobrimento, opõem-se à aprendizagem mecânica, repetitiva, memorística. Compreende a aquisição de novos significados. Esta operação requer condições precisas que Ausubel (1976, p.56) se detêm e procura identificar. "La esencia del aprendizaje significativo reside en que, las ideas expresadas simbólicamente son relacionadas de modo no arbitrario, sino sustancial con lo que el alumno ya sabe. El material que aprende es para él". Dessa forma, a chave da aprendizagem significativa está na vinculação substancial das novas idéias e conceitos, com a bagagem cognitiva do indivíduo.

2.2.2.2 O ponto de vista da Psicologia dialética

Sob orientação dos princípios psicológicos do materialismo dialético¹² se desenvolveu uma psicologia que durante todo o século passado produziu, e segue produzindo, contribuições importantes ao campo da aprendizagem e do desenvolvimento cognitivo.

A escola soviética, com Vigotsky, Luria, Leontiev, Rubinstein, Liublinskaia, Talyina, tem os representantes mais significativos. A primeira contribuição é a concepção dialética, da relação entre aprendizagem e desenvolvimento. Rechaçam a validade dos estudos da psicologia da aprendizagem como processo independente da análise do desenvolvimento. Para a psicologia soviética a aprendizagem está em função do desenvolvimento e da comunicação.

Será necessário, para compreender qualquer fenômeno de aprendizagem, determinar o nível de desenvolvimento alcançado em função das experiências prévias. O que implica considerar o grau de complexidade alcançado pelas estruturas funcionais do cérebro. Uma das contribuições mais importantes da perspectiva didática de Vigotski (1995, p.181) é que, o nível de desenvolvimento alcançado não é um ponto estável, mas um amplo e flexível intervalo. "El desarrollo potencial del niño abarca un área desde su capacidad de actividad independiente hasta su capacidad de actividad imitativa o guiada".

A compreensão deste princípio é o eixo da relação dialética entre aprendizagem e desenvolvimento. O desenvolvimento leva a uma dinâmica perfeitamente influenciada dentro de alguns limites, pelas intervenções precisas da aprendizagem guiada intencionalmente. O que a criança pode fazer hoje com ajuda, favorece e facilita que a criança faça sozinha amanhã. A aprendizagem engendra uma área de desenvolvimento potencial, estimula e ativa processos internos no marco das inter-relações, que se convertem em aquisições internas. Em evidente oposição a Piaget¹³, Vigotsky chega a afirmar que o desenvolvimento segue a aprendizagem, haja vista que este é que cria a área de aprendizagem potencial.

A segunda contribuição de Vigotsky (1995), é que a influência da aprendizagem nunca é

¹² Esta corrente filosófica define a matéria como substrato de toda a realidade objetiva (física) e subjetiva (o pensamento) e interação da mesma, emancipa a primazia e independência da matéria perante a consciência e ao espiritual, declara a cognoscibilidade do mundo em virtude de sua natureza material, e aplica a dialética – baseada nas leis dialéticas propostas por Engels – para interpretar o mundo.

¹³ Piaget conceituou o processo de desenvolvimento da cognição e o pensamento em etapas evolutivas. A conduta do organismo humano começa com a organização de reações sensoriomotoras e torna-se mais inteligente a medida que a coordenação entre as reações aos objetos aumenta em interdependência e complexidade. Possibilita-se o pensamento depois de adquirir a linguagem e, também, de conseguir uma organização mental. passando pelas seguintes etapas: 1ª a formação da função simbólica (2-6anos), 2ª formação de operações mentais concretas (7-12 anos), 3ª a formação do pensamento conceitual ou operações formais (toda a adolescência a partir dos 12 anos). Piaget, 1995, p 11-94

somente específica. Toda aprendizagem cria estruturas relativamente independentes dos conteúdos e com a esfera de aplicação mais ampla. Existe aqui uma coincidência bastante significativa com as teorias da psicologia cognitiva, mesmo que não se encontre tão desenvolvido o mesmo princípio, que distingue a aquisição de conteúdos e a elaboração de estruturas formais.

2.2.3 As teorias humanistas.

Esta é mais recente e não oferece a mesma coerência que as anteriores. Insistem uma vez mais no caráter ativo do sujeito que aprende; com efeito, a atividade dos alunos cria em grande parte a situação de aprendizagem. Destacam a importância dos impulsos e das inclinações da personalidade e o entorno social em que se desenvolvem.

A aprendizagem e o estabelecimento de objetivos individuais são processos naturais que supõe o emprego das habilidades individuais de aprendizagem já adquiridos pelos alunos e que eles desejam reforçar. A aprendizagem se produz em grande medida pela identificação com outras pessoas, e repousa na experiência do eu e da sociedade. As motivações para a aprendizagem provêm do interior de cada qual e o material a que se apega o impulso de aprender é a vida em seu conjunto, as relações culturais e interpessoais que formam o contexto social.

Estas idéias também destacam a autonomia da pessoa que aprende. Por outro lado, consideram a educação como parte de um processo conflitivo em que os alunos tratam de tomar o controle de seus próprios processos vitais. A interação do aluno com o mundo circundante e consigo mesmo cria o meio de aprendizagem. O material com o que interage e exerce suas habilidades de aprendizagem tem menos importância que os objetivos fixados. Assim, a função do professor é ampliar a variedade de experiência de modo que os alunos consigam as mudanças de aprendizagem que desejam.

Rogers (1986) considera que estas correntes de pensamento sobre a aprendizagem têm uma consequência para o ensino. Em termos gerais, as principais diferenças referem-se à medida em que o professor e o aluno exercem controle sobre o processo de aprendizagem. Entre as posturas extremas cabem múltiplas posições intermediárias que dão ênfase a interação entre professor e aluno com graus variáveis de complexidade.

2.3 A psicologia cognitiva

Durante a maior parte do século XX, o associacionismo foi a psicologia dominante. Mediante estudos de contextos experimentais simplificados e rigorosamente controlados, tentaram

derivar leis básicas para a aprendizagem e a memória (BRUNING, 2005). No entanto, a medida que as pesquisas tornavam-se mais específicas, grande parte delas parecia perder a importância.

Durante a segunda metade do século XX se desenvolveram diversas teorias psicológicas dentro da corrente cognitiva. A medida que a psicologia cognitiva amadurece, aumenta sua atenção pela inter-relação que se estabelece entre crenças, metas e cognição, e como se desenvolve a cognição num contexto social. Apesar de que, entre elas, existem importantes diferenças, se agrupam em uma só família por coincidir em alguns pontos fundamentais, como:

- Importância das variáveis internas
- Consideração da conduta como vitalidade
- Supremacia da aprendizagem significativa que supõe organização cognitiva e atividade interna

Um dos principais representantes da psicologia cognitiva, Bruner (1978), propõe que para ser útil, uma teoria de ensino deve ser prescritiva e não somente descritiva. Ou seja, a teoria não só deve descrever os processos mentais que entram em jogo na aprendizagem, mas também sugerir formas de ativar tais processos para que a aprendizagem se produza.

Os processos cognitivos, como processos de aquisição, retenção e transformação da informação constituem sucessivos mapas cognitivos, que intervêm como mediadores entre os estímulos e a resposta. Os conceitos, as categorias, são a unidade chave de redes cognitivas. Por isso, Bruner (1978, p.15) considera que para compreender o funcionamento das instâncias cognitivas internas, é imprescindível compreender “la naturaleza psicológica de los conceptos así como las estrategias que utilizan las personas para descubrir indicadores que puedan usar adecuadamente con la finalidad de inferir las categoría a que pertenezcan los objetos y sujetos que encuentran”.

Nos parágrafos seguintes serão vistas duas correntes sobre aprendizagem e ensino nos marcos da psicologia cognitiva: a genética e a experiencial. Foram selecionadas essas duas correntes por serem as que mais desenvolveram aplicações para a formação de pessoas adultas. As contribuições que dão cada uma delas para a formação e capacitação não são excludentes, mas complementares.

2.3.1 A psicologia genética: princípios básicos

Este grupo de teorias, que inclui as correntes construtivistas, assimilacionistas e dialética, parte do princípio da compreensão da aprendizagem, seja em crianças ou em adultos; exige entender o processo de recepção, elaboração e assimilação de novos conhecimentos. Isto, por sua vez, exige a compreensão do modo em que se representa o conhecimento na mente.

A psicologia cognitiva, segundo Hakimian (2001, p.13), ocupa-se da aprendizagem desde a perspectiva do funcionamento e organização da mente humana; isto é “como organizamos a informação em nossa mente e como a utilizamos”. Daí que a compreensão básica do modo como funciona o cérebro pode favorecer a aprendizagem e a formação.

Dois aspectos relativos ao funcionamento do cérebro influenciam de maneira particular no modo como aprendemos: a recepção e a organização da informação.

2.3.1.1 Recepção da informação

Segundo Bruning (2005, p.41), “la percepción consiste en el proceso de asignación de significado a los estímulos entrantes; la atención supone asignación de los recursos cognitivos a la tarea a realizar”. A percepção começa nos receptores sensoriais, centrando-se no registro sensorial visual e auditivo. Estes registros sensoriais são lugares onde se armazena, durante breves períodos de tempo, a informação não processada. Os aprendizes hábeis se concentram seletivamente no que é importante aprender.

Existem dois modos ou mecanismos de recepção da informação:

1. Informação e seleção da informação: a cada instante (cada fração infinitesimal de tempo), o cérebro registra a informação precedente de nossos sentidos. Esta permanece em nossa memória apenas momentaneamente e a maior parte dela se perde. Somente permanece aquela parte da informação que recebe nossa atenção.
2. Atenção prestada à informação. A focalização em uma parte determinada da informação sensorial produz-se quando esta consegue concentrar a atenção do sujeito.

Resumidamente, poderíamos dizer que o cérebro se concentra nos estímulos mais chamativos, daí a necessidade de singularizar a informação, a atenção mantém-se quando os estímulos têm sentido. Finalmente, a informação que pode servir em cada momento tem um limite.

2.3.1.2 Organização da informação

A explicação mais difundida com relação ao modo de processar o conhecimento para armazená-lo na memória é conhecida como “teoria duplex”. A mente dispõe de dois compartimentos, um para o armazenamento da informação a curto prazo e outro para o armazenamento a longo prazo.

Memórias de curto prazo: como seu nome indica, trata-se de uma memória funcional, que retém brevemente uma quantidade limitada de informação. Provavelmente não dura mais de 20 segundos. A repetição da informação ou a prática pode servir de ajuda para fixar esta informação na memória a longo prazo.

Para Bruning (2005, p33), “se refiere al lugar en que la información se procesa para darle un significado”. Este mesmo autor considera que o conceito de memória a curto prazo tem sido questionado como sistema unitário. Atualmente, preferem chamá-la de memória de trabalho, que consta de três subsistemas (capacidade e duração, acessos a informação e memória de trabalho), cada um dos quais leva a cabo uma determinada função.

A teoria da carga cognitiva afirma que a aprendizagem está limitada pela capacidade de processamento. Quanto maior carga cognitiva da informação a aprender, mais difícil resultará a aprendizagem de tal informação. Para enfrentar isto, o desenho de melhores materiais de aprendizagem ou de métodos instrutivos que permitam aos alunos utilizar eficientemente seus recursos limitados.

Memória de longo prazo: Alguns autores a citam como “o maior arquivo do mundo”. O cérebro codifica e armazena a informação com ajustes a categorias e estruturas para que tenha sentido. Estas mesmas categorias são utilizadas no processo de evocação da informação armazenada na memória de longo prazo. Para que seja mais efetivo o uso de nossa capacidade de aprender e lembrar, um importante requerimento é que integremos a informação nova ao material que já se encontra na memória de longo prazo.

A memória de longo prazo representa o conhecimento prévio que se utiliza para conseguir grande parte de nossa aprendizagem. Para Bruning (2005).

Los primeros modelos de memoria que se basaron en la metáfora del ordenador han evolucionado, como ciencia computacional, de un modo de procesamiento secuencial, paso a paso, a un modelo conexionista cerebral. El modelo conexionista ofrece una visión más cercana a aspectos de la cognición humana, especialmente del aprendizaje, y puede ofrecer nuevas vías para aumentar la capacidad de nuestros alumnos para aprender y utilizar sus conocimiento. Bruning, p 75-76

A representação e a organização para armazenar a informação na memória a longo prazo é descrita de diferentes formas. Entre elas interessa a distinção entre a memória episódica, que retém a informação associada com tempos e lugares determinados, e a memória semântica, que armazena conhecimentos gerais não associados com o tempo nem com o espaço.

Quadro 4: Memória a curto e longo prazo.

Tipo de memória	Entrada	Capacidade	Permanência	Recuperação
Curto prazo	Muito rápida	Limitada	Muito breve	Imediata
Longo prazo	Relativamente breve	Praticamente ilimitada	Praticamente ilimitada	Esforço, segundo organização.

Fonte: Bruning, R.; Scraw, M.; Ronning, R.; Psicología cognitiva y de la instrucción, p 19-76

Os aspectos relacionados com o armazenamento e recuperação da informação tem interesse especial para a formação de pessoas adultas.

2.3.2 Estratégias de ensino

A compreensão e o reconhecimento dos princípios da psicologia genética – cognitiva, tais como a assimilação, construção e aprendizagem significativa – tem conseqüências importantes para o planejamento e o desenvolvimento da capacitação.

Bruning (2005) sugere que para facilitar a aquisição da informação, o encarregado de apresentar a informação deve tecer, lenta e sistematicamente, diante dos participantes, uma rede de conhecimentos que se vincule de modo razoável com estruturas de recepção (esquemas) que possuem os participantes em relação ao tema.

Avançar lentamente quando o material carece inicialmente de sentido para o participante. A memória de curto prazo necessita tempo para processar a informação destinada a longo prazo. Preocupar-se com o sentido, se o conteúdo se relaciona com os conhecimentos que já possuem os participantes, será processado mais a fundo e adquirirá maior sentido.

Reorganizar um conteúdo não estruturado e dotá-lo de uma estrutura, de maneira que trabalhar com a mente implique que uma pessoa aprenderá com maior facilidade e recordará se a informação apresenta-se de maneira estruturada. Os esquemas que ressaltam traços mais importantes do conteúdo facilitam consideravelmente a retenção, por isso é também importante resumir. Fazer pontes entre os conhecimentos novos e os conhecimentos existentes.

Convém apresentar uma estrutura geral dos conhecimentos e adicionar depois os detalhes, quando as pessoas armazenam a informação, reorganizam suas redes cognitivas para poder estabelecer novas conexões. Por outro lado, é importante apresentar informação mediante imagens reais ou figuradas. Estas facilitam o desenvolvimento de redes cognitivas, criam traços distintivos na memória e aumentam consideravelmente as possibilidades de retenção. A apresentação da informação de modo que possa lembrar-se com maior facilidade, podendo ser cor, humor ou tipo de texto. O que se quer dizer é que a informação, em si mesma, carece de sentido sem redes cognitivas

que o atribuam. Mas, para que a informação encaixe em diversos lugares destas redes, deve ser organizada pela pessoa que aprende.

2.3.3 Aprendizagem experiencial

A aprendizagem por experiência (também conhecida como aprendizagem por adaptação, por descobrimento, por prática), é um processo baseado na busca e seleção. Neste caso, os conhecimentos conceituais e procedimentais não são apresentados diretamente, mas descobertos pela pessoa que aprende através da ação. É ela, a princípio, que realiza o trabalho de organizar a informação que recebe. Daí a importância de guiar o processo de descobrimento para evitar perdas de tempo desnecessárias.

Dessa forma, as fases da aprendizagem por descobrimento apresentam-se exatamente na ordem inversa às do método de ensino, que se apóia na transmissão linear do conhecimento. Bruner (1978) resume as características principais da seguinte maneira:

- A motivação é mais forte e desde o começo vincula-se a ação;
- Os conhecimentos adquiridos mediante este tipo de aprendizagem perduram mais na memória, ou seja, são esquecidos com maior dificuldade em comparação com outras formas mais abstratas de ensino.
- Exige a interação entre os sujeitos que aprendem
- Favorece a confiança em si mesmo e o sentido da conquista

Resumindo, pode-se afirmar que a aprendizagem baseada na experiência enfatiza:

- O papel do aluno no processo de aprendizagem
- A utilização da intuição na solução de problemas
- O predomínio da experimentação ativa sobre a generalização abstrata.

As conseqüências mais diretas da aprendizagem por descobrimento são as seguintes: o professor raramente diz aos alunos o que pensa a respeito do que eles deveriam saber. Seu modo fundamental de ensino baseia-se na formulação de perguntas. O princípio não aceita um enunciado único como resposta a uma pergunta. Fomenta a interação entre estudantes e não somente entre professores e alunos. Poucas vezes estabelece conclusões fechadas sobre o ensinado, porque considera a aprendizagem como um processo, e não como um resultado e, além disso, reconhece que duas pessoas nunca aprendem com a mesma intensidade.

As lições se desenvolvem a partir das respostas dos alunos e não de uma estrutura lógica determinada previamente. Em cada uma de suas lições propõe um problema a seus alunos. Avaliam-se os resultados em função das mudanças produzidas nos estudantes.

2.4 A aprendizagem de adultos

Se nos remetemos a antiguidade, nos daremos conta que sempre houve interesse na educação dos adultos. Surpreende que até uma época recente se tenha pensado, investigado e escrito tão pouco sobre a aprendizagem de adultos. As tradições anteriores em matéria de ensino e aprendizagem foram frustradas ou perderam-se com a queda de Roma, porque todos os grandes mestres da antiguidade (Lao Tse e Confúcio na China, os profetas hebreus e Jesus na época bíblica; Sócrates, Platão e Aristóteles na Grécia clássica; Cicerón e Quintiliano em Roma) ensinaram a adultos e não a crianças.

Sua experiência, fundada na observação dos adultos, permitiu-lhes formar uma idéia do processo de aprendizagem e ensino muito diferente da que depois se desenvolveria na educação escolar. Estes centraram-se na elaboração de técnicas para fomentar a participação ativa dos aprendizes. Assim, os chineses e os hebreus inventaram o que hoje chamamos de método de caso, que consiste na descrição de uma situação, em detalhes, na forma de parábola, analisando suas características e buscando possíveis soluções. Os gregos inventaram os diálogos socráticos, que consistem na formulação de uma pergunta pelo líder ao resto do grupo, devendo intercambiar suas reflexões e experiências até encontrar uma solução. Os romanos, por sua parte, utilizaram um método que consistia em lançar desafios, que obrigavam os participantes a buscar argumentos em suas posições.

As escolas, que aparecem pela primeira vez na Europa no século VII, serviam originalmente para preparar jovens para o sacerdócio e por isso receberam o nome de escolas religiosas. A principal missão dos ensinadores era inculcar nos alunos as crenças, fé e ritos religiosos. Assim se estabeleceram um conjunto de hipóteses sobre a aprendizagem e as estratégias de ensino que deram lugar a “pedagogia” (de 'paid': criança e 'agogus': guia). É sobre este modelo que se sustenta a organização dos sistemas educativos modernos, até sua recente reinvenção.

Até depois da segunda guerra mundial não teve início nenhuma corrente de estudos sobre as características específicas de aprendizagem de adultos. Seu desenvolvimento como teoria mais consolidada não começa até a década de setenta.

Pérez (1989), em seu trabalho de recopilação de pesquisas sobre o desenvolvimento de adultos e capacidades de aprendizagem, considera que a teoria piagetiana sobre o pensamento lógico-formal tem-se revelado insuficiente, tanto epistemologicamente, como empiricamente, para dar conta da riqueza de pensamento do adulto. Outros trabalhos citados por este autor mostram que o pensamento humano não deixa de evoluir, de renovar-se ou construir-se. Outras pesquisas

mostram que o sujeito constrói ao longo de toda a vida adulta operações dialético-relativistas para adaptar-se melhor a realidade.

As pesquisas concordam por atribuir ao pensamento adulto as seguintes características, entre outras: não é algorítmico, oferece múltiplas soluções, inclui tanto o juízo como sua interpretação, aplica múltiplos critérios e incorpora a incerteza. Nos trabalhos de psicometria e as teorias do ciclo vital, tem-se analisado a evolução da inteligência através das diferentes etapas da vida para comprovar se é possível manter a existência de um enfoque deficitário durante a maturidade. Para responder a esta questão é importante considerar as contribuições de estudos baseados não somente nos métodos transversais, mas também longitudinais.

Atualmente, pode-se afirmar que as características de ensino e aprendizagem de adultos diferem, em vários aspectos importantes, das de crianças. Hackimian (2001) sugere que na aprendizagem experiencial, os problemas psicológicos e pedagógicos da formação de adultos são reivindicados tanto no interior como no exterior desta formação, ou seja, são educativos no sentido estrito, como sociais no sentido global. A evidência da especificidade da formação de adultos, a necessidade de explicar suas referências individuais e sociais, assim como, de contar com princípios e regras para facilitar a dita formação favoreceu o desenvolvimento da andragogia, a partir da segunda guerra mundial, sobre as bases da psicologia humanista. O termo andragogia foi utilizado por Alexander Kapp em 1830 em relação a teoria educativa de Platão (GUTIERREZ, 2000; TAYLOR, 2006; KNOWLES, 2005).

Na atualidade define-se andragogia como “a arte e a ciência cujo objetivo é de ajudar os adultos a aprender”, ao contrário da pedagogia, considerada como “a arte e a ciência de ensinar as crianças”. O autor que sem dúvida mais se ocupou do desenvolvimento da andragogia foi Malcom Knowles, que em várias de suas obras coloca os conceitos em discussão no ambiente educativo.

Freire (2005), idealizou um processo que denominou “o surgimento da consciência” para a educação de adultos camponeses nos países em vias de desenvolvimento.

En este sentido que toda investigación temática de carácter concienciador se hace pedagógica y toda educación auténtica se transforma en investigación del pensar. Cuanto más investigo el pensar del pueblo con él, tanto mas nos educamos juntos. Cuanto más nos educamos, tanto más continuamos investigando. Educación e investigación temática, en la concepción problematizadora de la educación, se tornan momentos de un mismo proceso.
Freire, 2005, p 136

Knowles (2005) enumera seis pressupostos da andragogia que permitem diferenciá-la da pedagogia:

- A necessidade de saber; os adultos necessitam saber por que devem aprender algo antes de iniciar o processo de formação. Uma forma para que sejam mais proveitosos os cursos é mostrar aos

estudantes a maneira de utilizar os conhecimentos na vida.

- O conceito de si mesmo; as pessoas adultas são conscientes de suas próprias decisões e das repercussões destas. Isto explica o rechaço a situações em que não podem trabalhar com autonomia.
- O papel da experiência; os adultos chegam a formação com um cabedal de experiências quantitativa e qualitativamente distinto ao dos jovens. Por um lado, existe uma forte heterogeneidade nos grupos de aprendizagem, motivação, necessidade, centro de interesses e objetivos. Por isso, é necessário personalizar as estratégias de ensino e aprendizagem. Por outro lado, estas experiências são os recursos mais ricos da aprendizagem. Ela explica a idoneidade de estratégias experimentais e de atividades de intercâmbio.
- A vontade de aprender; a medida que uma pessoa amadurece, sua vontade de aprender depende cada vez menos do desenvolvimento biológico e da pressão acadêmica e, cada vez mais, da progressão de distintas exigências que envolve o cumprimento das funções sociais. A andragogia supõe que os alunos estão dispostos a aprender o que necessitam aprender, porque enfrentam uma ampla variedade de exigências no cumprimento das funções de seus distintos papéis sociais: trabalhadores, pais, membros e dirigentes de uma organização, usuários de tempo livre. Este pressuposto põe em manifesto a importância de que as experiências de aprendizagem coincidam temporalmente com as necessidades dos alunos.
- A orientação da aprendizagem; diferentemente das crianças e adolescentes, cuja aprendizagem centra-se no sujeito, os adultos orientam a aprendizagem ao redor da vida, de uma tarefa ou de um problema. A perspectiva da criança é pelo aprendizado e uma aplicação postergada, enquanto que o adulto quer aplicar amanhã o que aprendeu hoje, sua perspectiva temporal é a aplicação imediata. Por isso, participa na atividade educativa com uma orientação para a aprendizagem centrada nos problemas.
- A motivação; os adultos são sensíveis às motivações exteriores, por melhor emprego, salário, promoção; no entanto, são suas pressões interiores o maior fator de motivação, como aumentar sua satisfação pessoal, auto-estima, qualidade de vida.

2.4.1 Estratégia para facilitar a aprendizagem

Knowles não foi o primeiro, nem o último a contribuir com a aprendizagem de adultos. No entanto, sua contribuição foi importante para popularizar o conceito de andragogia, assinalando as necessidades de uma teoria geral de aprendizagem de adultos. A importância de sua influência neste âmbito pode ser percebida pelo debate gerado com cada uma de suas publicações.

Gutierrez (2000, p.23) considera que o adulto requer tempo para a reflexão (pensá-lo em suas próprias palavras), devido a necessidade de integração e de relacionar-se, assim como também tem a necessidade de produzir, de procriar e de criar. Daí a importância de que a aprendizagem “parta sempre de situações de vida”, porque a aprendizagem consiste em poder transferir certos conhecimentos, ferramentas e instrumentos a situações concretas de trabalho. O melhoramento da qualidade de aprendizagem vai depender da identificação e discriminação dos elementos que estão implicados na situação, no contexto, nele aqui e agora.

2.4.1.1 Princípios básicos da aprendizagem de adulto

Atualmente, dispõe-se de uma nutrida quantidade de obras sobre a aprendizagem de adultos. Apesar de seus enfoques, é possível identificar nelas um núcleo comum de princípios unificadores, que são apresentados a seguir:

- 1 – Os adultos aprendem durante toda a vida;
- 2 – Tem funções e responsabilidades múltiplas que, às vezes, entram em competição com o processo de aprendizagem e, às vezes, o complementam.
- 3 – A participação na aprendizagem é voluntária, ou seja, é resultado de uma decisão pessoal.
- 4 – Tem estilos de aprendizagem diversos.
- 5 – Frequentemente sentem ansiedade por sua orientação ao enfrentar a aprendizagem.
- 6 – Querem que sua aprendizagem centre-se em problemas, tenha aplicações práticas imediatas e organize-se em função de suas situações particulares.
- 7 – Suas experiências e conhecimentos anteriores devem ser considerados.
- 8 – A crescente segurança em si mesmos influi em suas atitudes com a aprendizagem.
- 9 – Tem tendência a autodeterminação na aprendizagem.

A caracterização das pessoas adultas como um grupo de aprendizagem com traços singulares têm importantes conseqüências sobre o alcance e a índole do ensino destinado a eles. Rogers (1969), um dos precursores das teorias humanistas, exerce uma notável influência nas teorias de ensino derivadas dos enfoques de aprendizagem de adultos. Este autor considera como facilitador e realiza as seguintes declarações a respeito:

Enseñar, en mi opinión, es una función a la que se atribuye demasiada importancia. Enseñar significa “instruir. Personalmente, no tengo mucho interés en instruir a otra persona acerca de lo que debería saber o pensar. “Transmitir conocimientos o una técnica”. Me pregunto entonces ¿Por qué no ser más eficientes y utilizar un libro o una enseñanza programada?. “Hacer saber”. Aquí se me erizan los cabellos. No tengo deseo alguno de hacer saber algo a alguien. “Demostrar, orientar, dirigir”. Considero que a muchas personas se les demuestra, orienta, dirige. Así llegue a la conclusión de que realmente quería dar a entender lo que había dicho. Enseñar es, para mí, una actividad relativamente sin importancia y sobrevalorada. (pag. 103)

Prossegue e explica que, com efeito, o ensino e a instrução (transmitir conhecimentos) não tem sentido senão em um ambiente rígido e imutável “mas se há uma verdade da que não cabe dúvida sobre o homem moderno, é que vive num meio que muda sem parar”. Isto leva a conclusão de que o objetivo do ensino deve ser facilitar a aprendizagem e que o papel do professor é de ser o facilitador da aprendizagem.

Este objetivo fundamenta-se nas relações pessoais entre o facilitador e o aluno, relações que por sua vez dependem de três qualidades do facilitador:

- Autenticidade ou congruência
- Solidariedade não possessiva, consideração, confiança e respeito em relação aos alunos.
- Compreensão empática e capacidade para escutar atentamente.

Rodríguez (1999) considera que a função educativa de pessoas adultas consistiria em dotar de ferramentas e criar o ambiente necessário para que cheguem a estar abertas a experiências, desenvolvam confiança nelas mesmas e em suas próprias reações, para sentirem-se capazes de reger sua própria vida, decisões e escolhas, reconhecendo-se como pessoas sempre em evolução.

Existe uma diversidade de teorias psicológicas que pretendem explicar como se produz a aprendizagem na pessoa. Piaget (1995), por entender como é gerado o conhecimento estuda, a partir desta perspectiva, quais são os mecanismos cognoscitivos que são postos em jogo nos atos da aprendizagem. Entende que estes mantêm-se, basicamente, iguais ao longo de toda a existência e, por isso, denomina-os invariantes funcionais. Consistem fundamentalmente num processo de construção de estruturas cognitivas e outro de adaptação ao meio que se produz por dois mecanismos, a assimilação e a acomodação. Descreve uma série de estágios evolutivos relativos a estrutura da inteligência, considerando que para que a pessoa seja capaz de dar resposta deve possuir em si mesma um grau de maturidade específico.

Vigotsky (1995) se diferencia de Piaget. Considera que para que se construa o conhecimento, é preciso acentuar as inter-relações sociais em que participam as pessoas. Sublinha a importância da interação dialética entre o social e a mudança individual. Isso conduz a considerar a aprendizagem como um processo eminentemente social. A distância entre o nível real de desenvolvimento e o nível de desenvolvimento possível é o que denomina de “área de desenvolvimento potencial” ou “zona de desenvolvimento próxima” e sobre ela deve incidir nas atividades de ensino.

Ausubel (1970) contribui com a aprendizagem a partir de uma perspectiva de reconstrução contínua do conhecimento pelas pessoas, de que forma aprendem e que estratégias didáticas facilitam esse processo. Insiste que a aprendizagem real produz-se quando é significativa, quando a pessoa pode relacionar, de modo arbitrário, as novas informações com as que sabia anteriormente.

Acentua a importância que tem os conteúdos culturais com os que estão sendo trabalhados, para que tenham significado para o aprendiz, ou seja, que se refiram os conceitos, teorias ou experiências que o aluno possui.

Tennant (1988) considera que os educadores de adultos inclinados pelo humanismo também reivindicam uma afinidade filosófica com a idéia, dado que esta parece que não é mais que uma interpretação educativa da noção de auto realização. Efetivamente, educadores de adultos como Knowles e Tough, os quais podem situar-se dentro da tradição da psicologia humanista, são os escritores mais associados com este conceito. Finalmente, teóricos críticos da educação de adultos, tais como Freire e Mezirow, também podem reivindicar que o conceito resume habilmente a idéia de que o ensino de adultos deveria estar orientado a apresentar ante a consciência crítica do aluno aqueles pressupostos, crenças e valores que foram assimilados e adotados sem senso crítico durante a infância e a adolescência.

3 CAPACITAÇÃO

As idéias tradicionais sobre a capacitação estão mudando rapidamente. Até a pouco a consideravam como uma atividade pobre na ação educativa e tampouco sabia-se seu lugar no terreno mais amplo da aprendizagem.

Nos últimos anos, um número de mudanças tem contribuído para debilitar esta concepção. As rápidas transformações tecnológicas exigem novos conhecimentos especializados. As transformações estruturais experimentadas pela maior parte das economias têm acentuado a necessidade de oferecer oportunidades de capacitação flexíveis e apropriadas a um crescente número de trabalhadores.

Os temas da capacitação e o desenvolvimento de recursos humanos têm passado a ocupar um lugar central nos debates sobre o fortalecimento institucional, a criação de capacidades, as mudanças estruturais e o progresso.

Tradicionalmente, considerava-se a capacitação num sentido muito restrito, diferenciando-a do atribuído a educação. Pensava-se que a finalidade da capacitação era somente ampliar e desenvolver as capacidades para alcançar um melhor desempenho no trabalho. Isto supunha a transferência de conhecimentos, habilidades, comportamentos e atitudes¹⁴ com o objetivo de desenvolver e conservar capacidades para executar tarefas específicas nos postos de trabalho. Por outro lado, se concebia que o crescimento e desenvolvimento integral da pessoa constituíam a principal responsabilidade da educação.

As diferenças se davam porque a educação está centrada em objetivos amplos, enquanto a capacitação pode ter objetivos mais limitados e definidos. De maneira simplificada, a educação cria oportunidades para empreender uma carreira e a capacitação ajuda a melhorar o rendimento no trabalho e, finalmente, a educação ocupa-se principalmente do desenvolvimento do conhecimento e a compreensão, enquanto que a capacitação centra-se, sobretudo na aquisição de habilidades práticas.

Hakimian (2001), diferentemente, considera que as diferenças entre uma e outra muitas vezes carecem de bases reais, pois os processos de aprendizagem e os métodos e técnicas empregadas nos dois casos se assemelham. O erro conceitual, segundo este autor, não se sustenta hoje em dia diante dos desafios que oferecem as novas formas de trabalho. Mais que oposição, existe uma crescente convergência entre educação e capacitação já que os limites entre o que

¹⁴ Conhecimento, aprender significa agregar ou fazer mudanças ao próprio conhecimento. Compreender é entender o porquê tem que ser certo e quais são suas implicações. Habilidades é saber como fazer algo. Atitudes, a verdadeira aprendizagem, produzem mudanças na conduta, não é possível sem a participação dos sentimentos (ROGERS, 1999, p 38-41).

constitui uma e outra não podem ser claramente estabelecidos. Nem a educação circunscreve-se ao desenvolvimento conceitual, nem a capacitação limita-se a desenvolver habilidades práticas. Qualquer que seja o ponto de partida, é desejável que ambas desenvolvam tanto a capacidade de abstração como a de aplicação.

A capacitação é um processo da educação de adultos que trabalham em organizações ou individualmente, e requerem aprender uma nova habilidade, desenvolver uma nova atitude, enfrentar uma circunstância com uma nova atitude (GUTIERREZ, 2000).

Blake (2005) vê a capacitação como:

- Uma manifestação particular do sistema educativo
- Uma ferramenta de gestão educacional
- Instrumento dos processos de mudança
- Uma oportunidade para o desenvolvimento das pessoas, a partir do pressuposto que ninguém pode incrementar suas capacidades sem modificar-se como pessoa.
- Um serviço oferecido as organizações, instituições e grupos.

Reconhece-se a capacitação como uma versão do fenômeno educativo, que ao concretizar-se no campo das organizações, foi-se desenvolvendo com características próprias de tal maneira que configura hoje um dos âmbitos mais dinâmicos do que em termos gerais tem-se denominado “educação não formal”.

Gutiérrez (2000 p. 27) define capacitação como:

Proceso educacional a corto plazo aplicado de manera sistemática y organizada mediante el cual, las personas pueden desarrollar aptitudes y aprender conocimientos, habilidades y actitudes. Espacio de integración del saber-conocer, del saber-hacer y el saber-ser de las personas y de las organizaciones

A capacitação orienta-se para satisfazer as necessidades que têm as organizações de incorporar conhecimentos, habilidades e atitudes em seus membros, assim como modificar suas condutas como parte de seu processo natural de mudança, crescimento e adaptação a novas circunstâncias internas e externas. A capacitação relaciona-se com a parte da educação de adultos que está vinculada com a realidade do trabalho.

A capacitação se insere no marco da educação permanente, na etapa de formação pós-inicial, e se orienta para a renovação, aprofundamento de conhecimentos, atitudes e habilidades adquiridas.

Huberman (2000 p. 17),

La capacitación se lleva a cabo cuando existe una actitud abierta de preparación constante para dar respuestas comprometidas, actualizadas y significativas, la cual cobra verdadero sentido siempre y cuando no se esperen resultados inmediatos, cuando no se crea que bajo el disfraz de un nuevo lenguaje ya se han abandonado situaciones rígidas y estereotipadas, incorporadas y repetidas durante largo tiempo.

Esta autora considera que a problemática complexa da capacitação e de seus atores principais nos convida a conceber toda ação educativa não como um processo finito, senão como

um processo aberto, com todas as dificuldades e os desassossegos que isso implica.

3.1 Tipos de capacitação

O processo de fortalecimento das capacidades de trabalho individuais pode adotar diversas formas. Uma organização pode oferecer capacitação interna às pessoas que nela trabalham; outras instituições ou organizações podem oferecer capacitação externa a estes organismos.

A capacitação pode adotar diferentes formas segundo o lugar no qual se realiza no país ou no exterior. Os programas de capacitação também variam segundo o modo que se realizam ou o meio empregado para chegar aos participantes, assim temos por um lado a planificação externa ou interna da capacitação.

A planificação externa da capacitação adota três formas principais de programas:

a) Capacitação formal de tipo acadêmico: consiste em oferecer uma formação de tipo acadêmico a participantes qualificados através de módulos de aprendizagem integrados e globais.

b) Capacitação ajustada às necessidades do cliente: adapta-se o conteúdo dos programas de capacitação às necessidades específicas dos participantes ou aos objetivos da organização.

c) Capacitação a distância: baseia-se primordialmente no princípio de auto-instrução, ou seja, um processo em virtude do qual uma pessoa aprende sem contato presencial com o professor ou facilitador (ELLIOT, 1990).

A planificação interna da capacitação implica em transformar o lugar de trabalho num lugar de constante formação. Dentro desta podemos encontrar diferentes tipos de programas:

a) O sistema *just in time*, baseado em equipes auto dirigidas denominadas círculos de qualidade. Trata-se de um sistema desenhado em torno do objetivo da qualidade total.

b) Círculos de estudo. São pequenos grupos caracterizados pelo processo de aprendizagem que se baseia nos conhecimentos, experiências e as necessidades reais percebidas pelo grupo. Na América Latina, os círculos de estudo estão inspirados na filosofia de Paulo Freire.

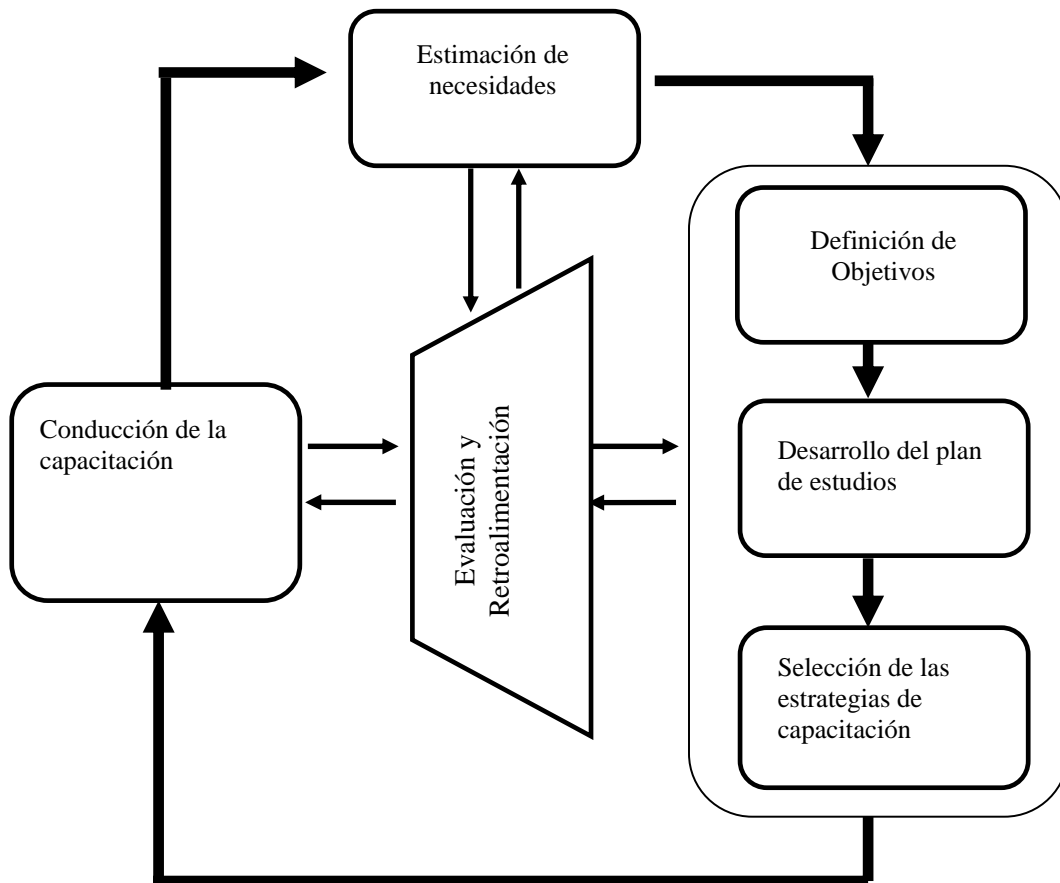
c) Capacitação integrada ao desenvolvimento local: parte das necessidades formativas detectadas pelos próprios protagonistas e é gerenciada de forma participativa. São conhecimentos valiosos, que fazem parte do patrimônio cultural da comunidade e tem importância decisiva para desenvolver novas capacidades.

3.2 Ciclo de capacitação

O enfoque sistêmico da capacitação consiste em estruturar de forma lógica e seqüencial os diferentes tipos de atividades que constituem um programa de capacitação. Para Hakimian (2001, p.17) “el concepto de ciclo de capacitación que clasifica tales actividades con arreglos a fases bien definidas y entrelazadas, que van desde la concepción y formulación inicial de la capacitación hasta su realización y evaluación”. Este autor menciona quatro amplas fases do ciclo de capacitação (ver a figura 1).

- Estimativa de necesidades
- Desenho e preparação
- Desenvolvimento da capacitação
- Avaliação da capacitação

Figura Nº 2: Ciclo de capacitación



Fuente: Hakimian. Guía para formadores: conceptos, principios y métodos de capacitación. FAO. Roma. Vol I. 2001

3.2.1 Estimativa das necessidades de capacitação

Paín (2001) fala da exploração da demanda, que é uma etapa crucial e a análise da demanda

baseia-se na metodologia da engenharia da capacitação¹⁵. Considera que a primeira demanda nunca é suficientemente clara, mas a partir dela pode-se descobrir tudo o que está por trás. Este processo de análise da demanda é o processo central, que fundamenta a ação. Gutierrez (2000), neste sentido, considera que em primeiro lugar deve-se ver qual é a contribuição da capacitação para o problema apresentado.

Pode-se afirmar que há uma necessidade de capacitação quando percebe-se uma diferença entre o desempenho no trabalho de uma pessoa ou organização e o grau de rendimento desejado, (Hakimian, 2001, Blake, 2006, Taylor, 2006, Pain, 2001). Segundo estes autores, uma necessidade de capacitação pode ser descrita como um conjunto específico de conhecimentos, habilidades e atitudes requeridas pelas pessoas em uma determinada organização ou emprego para executar com maior eficácia uma tarefa ou trabalho concreto.

A estimativa de necessidades de capacitação (ENC) é um processo pelo quais estas necessidades são identificadas, ordenadas segundo prioridades e selecionadas como parte de um programa de capacitação. Para Blake (2006), as ENC, para que cumpram com uma função importante, não basta que sejam identificadas, mas é necessária uma análise pormenorizada destas.

Muitos dos programas de capacitação são oferecidos sem que hajam determinado de modo sistemático as ENC, às vezes, a origem são as limitações de recursos, mas também muitas são de origem conceitual ou organizativa.

Amin (1987) utiliza o seguinte esquema para avaliar as diferenças de habilidades, onde descreve cinco níveis de preparação (Ver quadro N°. 2):

1. Nulo, nível de conhecimento praticamente inexistente em relação a alguns temas.
2. Deficiente, alguma idéia geral, mas conhecimentos insuficientes.
3. Aceitável, conhecimentos e habilidade necessária, mas ineficientes.
4. Preciso, nível requerido para conseguir precisão e consistência no desempenho.
5. Perfeito, combinação de precisão e velocidade na execução das tarefas. Este é o nível ideal.

Quadro 2: Diferença de necessidades de capacitação

Perfeição (5)	Conhecimentos, aptidões e atitudes ideais.	
Precisão (4)	Conhecimentos, aptidões e atitudes adequadas.	Aplicada
Aceitável (3)	Conhecimentos, aptidões e atitudes básicas.	Capacitação operacional
Deficiente (2)	Conhecimento, aptidões e atitudes insuficientes.	Sensibilização
Nulo (1)	Ignorância do tema	

¹⁵ Engenharia de capacitação aponta para a tomada de consciência, para a explicitação de todos os aspectos da situação contextual como um elemento prévio ao desenho da ação de capacitação. Dentro dela considera quatro etapas, exploração da demanda, elaboração do projeto, a execução e o processo de avaliação (PAIN, 2001, p. 63).

Fonte: Adaptado de Altef Helal Amin, "Criteria for effective Training and Training Needs in Egyptian Agriculture". PhD Dissertation, Wye collage, Universidad de Londres, 1987, p. 57

Hakimian (2001) propõe dois enfoques para as ENC, uma perspectiva macro e uma micro. A primeira adota uma perspectiva ampla e a segunda pretende identificar necessidades a um nível mais reduzido.

O enfoque macro centra-se na identificação de amplos setores que requerem capacitação, normalmente por função ou ocupação e a quantificação de sua importância a nível global, citando dois componentes principais deste enfoque:

- A planificação da mão-de-obra
- As técnicas de estudo dos sinais de mercado de trabalho

O enfoque micro procura identificar qual é o tipo de capacitação necessária em uma organização concreta, considerando todos os seus componentes, sendo possível identificar três níveis distintos:

- Organizativo
- Ocupacional
- Individual

O autor Blake (2006) determina três tipos de necessidades:

- Por discrepância
- Por mudança
- Por incorporação

Blake (2006, p. 99) compartilha uma visão das necessidades de capacitação afirmando que:

Los procesos que generan las necesidades de capacitación son, por definición, dinámicos y de ninguna manera están aislados de sus respectivos contextos. Cualquier análisis que excluya esta realidad será, por lo menos, incompleto y riesgoso. La lectura de los factores contextuales ha sido más importante que la identificación de la propia necesidad en términos de estrictos de aprendizaje. Sería mas preciso decir que aprender del contexto es parte relevante de los aprendizajes en muchas situaciones.

Taylor (2006) propõe três passos para realizar uma ENC. O primeiro passo é a valoração das necessidades que têm as organizações nas quais trabalham os que receberão capacitação. Um segundo passo é fazer uma análise de empregos ou tarefas da seguinte maneira: determinar cuidadosamente os componentes do emprego, identificar o que falta para que possam desempenhar tarefas segundo padrões requeridos; identificar os vazios que a capacitação pode preencher; achar o tipo de capacitação que é necessária e, por último, definir prioridades às necessidades de capacitação. O terceiro passo consiste em fazer, onde seja possível, uma valoração das necessidades individuais de capacitação.

Resumindo, poderíamos dizer que os autores são coincidentes no que se refere de

capacitação sem realizar ENC. É de suma importância o estudo das ENC para alcançar os objetivos, os planos de estudo e estratégias de capacitação. A análise destas necessidades deve identificar áreas-chaves de conhecimentos, habilidades e atitudes que precisam ser abordadas por meio da capacitação.

3.2.2 Desenho e preparação da capacitação

Esta etapa contempla a definição de objetivos, desenvolvimento de planos de estudo e a seleção de estratégias de capacitação.

3.2.2.1 Definição de objetivos

Pérez (1988) considera o ensino como um sistema intencional. Lógico é, pois, conceder importância a este componente do sistema. Os fins e objetivos a que se propõem o ensino são a razão mesma da montagem didática. Se a didática existe, se deve a necessidade de organizar, e estruturar o ensino, de forma sistemática, para conseguir um conjunto de objetivos. O caráter intencional do ensino exige a análise axiológica, dado que, explícitos ou ocultos, os objetivos existem. Se, em realidade, todo processo de ensino é dirigido a metas, busca resultados, é condição de racionalidade e eficácia explicitar coerentemente os objetivos inerentes ao processo.

Para Hakimian (2001, p.6), "un objetivo es un enunciado de lo que se debe conseguir mediante la realización de una actividad". No caso da formação, os objetivos derivam das diferenças entre o real e o desejado, descobertas no processo de estudo de necessidades e descrevem as capacidades ou rendimentos que os participantes de um curso deverão alcançar ao final do processo de formação.

Uma razão para ensinar por objetivos é que proporcionam uma base idônea para a seleção e o desenho do material. Também proporcionam uma base para determinar se o ensino alcançou os fins propostos. Por outro lado, os objetivos ajudam a seleção de pessoal encarregado pela realização dos cursos.

Os objetivos gerais compreendem uma diversidade de condutas desejáveis. São apresentadas no começo de um plano de formação e sua função é introduzir a temática e intencionalidade da atividade formativa. Segundo Taba (1991, p.261), a principal função dos objetivos específicos é "guiar la adopción de la decisiones en cuanto al contenido que se abarcará, los aspectos que deberán ponerse en manifiesto, el contenido específico que se va a seleccionar y las experiencias de

aprendizaje que conviene subrayar”.

Em outras palavras, os conteúdos específicos guiam a prática dos formadores perante um grupo determinado, tanto nas decisões de desenho ou planeamento, como no desenvolvimento das estratégias e atividades imediatas. Neste sentido, são os propósitos mais diretamente relacionados com as necessidades individuais e grupais detectadas. Robert Mager formulou um sistema completo para desenvolver objetivos. Ainda que, geralmente, tenha sido como condutor, muitas das contribuições estão bastante estendidas. Este autor, considera que um bom objetivo tem três partes: o rendimento que se espera do estudante (o que deve fazer); as condições em que ocorrerá tal conduta (como poderá se reconhecer ou avaliar) e os critérios para considerar um bom desempenho.

Taylor (2006, p. 99) compartilha o seguinte

Es preciso comprender el verdadero significado de la palabra objetivo (en cualquier idioma) y de asegurarse de que posee las características en ECART (E= específico, C= cuantificable, A= alcanzable o realizable, R= relevante o realista, T = temporal o sujeto al tiempo).

Taylor considera que, para que cumpram-se os objetivos, deve ser apresentada alguma mudança no comportamento do aluno. É necessário que haja provas evidentes de que esta mudança tenha ocorrido. Este autor classifica os objetivos em três domínios ou campos de aprendizagem:

- Campo cognoscitivo: ocupa-se dos objetivos que dão ênfase às conquistas intelectuais, como o conhecimento e a compreensão.
- Campo afetivo: ocupa-se de objetivos que trabalham com os sentimentos e as emoções, como o interesse, as atitudes e o apreço.
- Campo psicomotor: ocupa-se dos objetivos das habilidades motoras, como escrever, utilizar ferramentas, podar uma árvore.

É provável que todo objetivo tenha componentes cognoscitivos, afetivos e psicomotores, porque as atividades de aprendizagem compreendem os três campos. Dentro de cada campo há cinco ou seis níveis que vão do simples ao complexo; cada nível sucessivo implica que foram alcançados todos os níveis que o precedem.

O campo cognoscitivo tem seis níveis:

1. Conhecimento
2. Compreensão
3. Aplicação
4. Análise
5. Síntese
6. Avaliação

Como crítica ou limitações que são feitas aos objetivos, agrupam-se em três fatores: obviedade, tempo e matérias irredutíveis. A obviedade assinala que os objetivos específicos

referem-se a metas em curto prazo e que estas são com frequência as mais triviais e irrelevantes. O fator tempo sustenta que especificar um objetivo para cada resultado da aprendizagem requer mais tempo do que pode-se economizar posteriormente ao ensino. O último, refere-se a dificuldade para determinar com precisão os resultados da aprendizagem de algumas matérias.

3.2.2.2 Desenvolvimento do plano de estudos

Entende-se por conteúdos da formação o conjunto de formas culturais e de saberes selecionados para fazer parte das unidades formativas que compõem um programa de capacitação, em função dos objetivos gerais e específicos de cada unidade formativa. Os conteúdos podem ser classificados em feitos, conceitos, procedimentos e atitudes.

Alguns autores afirmam que nesta fase do desenho do curso os objetivos devem cumprir a função de uma lista de comprovação, ou seja, que todos os objetivos devem ser reconhecidos facilmente no plano de estudo e o contrário, que não deve haver nenhuma parte do plano de estudo que não se vincule a um objetivo determinado.

Taylor (2006) considera que, um plano de estudo, para ser definido, é complexo porque está sempre afetado pelo contexto em que é realizado. Não obstante, este autor considera o desenvolvimento de um currículo ou plano de estudos como um processo contínuo, que reveste importância para a situação na que tem lugar, e que é flexível enquanto puder ser adotado no tempo.

Rogers e Taylor (1998, p. 11) compartilhando essa visão, afirmam que:

El desarrollo de un plan de estudios (o de un currículum) describe todas las formas en que una organización de capacitación o de enseñanza planifica y orienta el aprendizaje. Este aprendizaje puede tener lugar en un grupo o en un alumno individual. Pude ocurrir dentro o fuera del salón de clase. Pude ocurrir en un ambiente institucional, como escuela, la universidad o el centro de capacitación, o también en una aldea o en el campo. Es el eje sobre el cual gira el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

O desenvolvimento de um plano de estudo pode produzir-se em muitos cenários e pode envolver muitas pessoas. Para Taylor (2006), quatro elementos principais caracterizam o desenvolvimento de um plano de estudo.

- 1) Identificar a classe de aprendizagem necessária e escolher o tipo de capacitação que deve ser oferecida para satisfazer essa necessidade.
- 2) Planejar a atividade de capacitação para aumentar a probabilidade de que a aprendizagem aconteça.
- 3) Distribuir a capacitação de maneira que a aprendizagem se realize.
- 4) Avaliar a capacitação para achar a prova evidente de que se conseguiu uma aprendizagem. É importante que o enfoque que se adote conduza a uma capacitação e a um ensino eficaz.

Estas ferramentas são recomendadas para que se aplique um enfoque de tipo participativo no desenvolvimento do plano de estudo, uma vez que tal enfoque produzirá os melhores resultados para uma verdadeira aprendizagem.

Os enfoques tradicionais para o desenvolvimento de um plano de estudo e o plano de estudo resultante nos proporcionam um guia para a aprendizagem, o qual é necessário tanto para os capacitadores como para os participantes. Os enfoques tradicionais para desenvolver planos de estudo são três:

Enfoque baseado no conteúdo: é um plano de estudo que basicamente é uma lista de conhecimentos. É elaborada por um capacitador, especialistas na matéria, comitê ou grupo que elabora o plano de estudo. O plano é bastante teórico, acadêmico e baseado em disciplinas.

O segundo é um enfoque baseado no produto, onde a discussão gira em torno ao que os alunos podem realizar (e os conhecimentos e habilidades que necessitam para alcançá-lo) após a conclusão do curso.

O último enfoque está baseado no processo. Caracteriza-se por reconhecer a percepção e os comportamentos individuais, e as variações do contexto social em que se movem diferentes grupos de alunos. Adotando um sistema menos estruturado, baseado na apreciação de que a compreensão e os conhecimentos dependem de um processo de interações, que mudam constantemente, entre os indivíduos e entre estes e seu entorno.

O primeiro não é recomendado, pois tem menos probabilidade de conduzir com êxito a aprendizagem. Se for um trabalho (ou ocupação) e as tarefas foram claramente identificadas, o enfoque baseado no produto é o mais adequado. Se é mais difícil identificar as capacidades específicas relacionadas com o trabalho ou ocupação, seria mais adequado um enfoque baseado no processo, mediante o qual tanto capacitadores, como alunos, examinam as necessidades de aprendizagem a medida que avançam juntos através do processo de aprendizagem.

Taylor (2006, p.7) considera que "es más probable que el desarrollo de un plan de estudio, produzca resultados eficaces si se emplea un enfoque participativo". Se os alunos participam ativamente do processo de aprendizagem, aumenta a probabilidade de que aprendam e é mais provável que a capacitação seja efetiva. Infelizmente, nas zonas rurais, as pessoas participam muito pouco no desenvolvimento dos programas de educação e capacitação, ainda que isto os afete diretamente.

Uma das razões é que a participação é percebida como uma atividade que requer mais tempo e recursos, e outra é que a verdadeira participação significa que o poder é repartido, ou seja, o poder sobre os recursos e o uso destes, o poder sobre a tomada de decisões, o poder para escolher o que obtém os benefícios.

Muitas vezes, considera-se a participação como algo útil, mas não é fácil alcançá-la. Muitas

pessoas que intervêm no desenvolvimento consideram a participação mais como um problema do que como um enfoque que vale a pena aplicar. O processo de planos de estudo não deve ser dominado por um grupo ou por um indivíduo. Deve-se buscar uma liderança conjunta, mesmo que alguém terá que tomar as decisões finais. Todos vêm de maneira diferente, por isso é necessário respeitar esses critérios diferentes e achar o ponto em que nossos critérios coincidem com os demais.

Todos os indivíduos ou grupos externos têm algo para contribuir ao processo, cada um colaborando com seus próprios conhecimentos, não existindo um conhecimento único. A participação é ativa e envolve diferentes pessoas que praticam ou que aprendem fazendo. Além disso, deve-se considerar que cada indivíduo ou grupo de pessoas possui valores, atitudes e crenças distintas. O desenvolvimento de planos de estudo é fundamental para o processo de ensino e aprendizagem, porque imprime um rumo ao método, facilitando a aprendizagem. Compreendendo toda a planificação e a orientação da aprendizagem de acordo com uma organização de capacitação ou ensino, dentro ou fora de uma sala de aula, em um ambiente institucional ou na aldeia, bosque ou campo.

O desenho de uma atividade de capacitação faz parte de um conjunto de decisões sobre a maneira como uma necessidade de capacitação será satisfeita. Blake (2001) considera que um bom desenho mantém estreita vinculação com a necessidade de aprendizagem, com a cultura da organização que a solicita e com o processo que a define como necessária. Este autor considera que no processo educativo inserido no mundo das organizações deve-se resolver quatro problemas para que tenha êxito:

- 1) o que é ensinado deve ser algo necessário.
- 2) algo será ensinado porque necessita ser aprendido.
- 3) o aprendido se transfere para a tarefa.
- 4) aquilo que se aprendeu sustenta sua vigência no tempo.

Blake (2001, p. 9) define a disciplina de desenho educativo na capacitação como:

Trazar el camino y generar los medios para poder viajar desde el punto en el que se detecta la necesidad hasta que se llega al punto de desempeño. Esto se logra a través de la selección, de saberes, caminos, momentos y recursos que combinados de manera estimulante facilitan la llegada más segura a ese desempeño.

3.2.2.3 Seleção das estratégias de capacitação

Os facilitadores devem decidir sobre as atividades de aprendizagem mais adequadas para facilitar a aquisição de conhecimentos e capacidades definidas. Para isso, se requer estratégias de

ensino concretas. Assim, as aprendizagens relacionadas com a tomada de decisão e a resolução de problemas são melhor alcançadas por meio de técnicas que favoreçam a implicação do estudante, com simulações, jogos ou estudos de caso. A aquisição de conhecimentos conceituais é favorecida mediante técnicas como as exposições e demonstrações. Os procedimentos e habilidades, mediante demonstração seguida de exercícios.

Segundo Doherty (1983), o facilitador contribui com a formação de construções abstratas, idéias, conhecimentos, habilidades e atitudes dos alunos, e nesse processo cumpre um papel pequeno, mas de vital importância. No entanto, a construção de idéias e a utilização geral de conhecimentos e habilidades intelectuais é, definitivamente, responsabilidade do aluno. A aprendizagem é uma atividade individual, que o aluno realiza segundo seu próprio ritmo e de acordo com seus próprios interesses, valores, habilidades, grau de maturidade, antecedentes e oportunidades para estudar e praticar. O processo de ensino transforma-se num processo de gestão, num processo em virtude do qual aos alunos é apresentado o tema do modo mais favorável para conseguir a aprendizagem desejada.

Para escolher o método mais apropriado, este autor propõe dois princípios a serem considerados. O primeiro consiste em decidir o que o aluno deve saber ao final da atividade de aprendizagem e formular este resultado em objetivos. O segundo aspecto é que o facilitador deve considerar o estado de conhecimento do aluno.

Mager (1967) propõem princípios que regem a seleção de métodos de ensino. O primeiro propõem a seleção de uma técnica de ensino que se aproxime o máximo possível das condições de rendimento que demonstrarão que o aluno conseguiu os objetivos fixados. Um segundo termo, consiste em escolher um método que incite o aluno a atuar de forma que possa fazer frente as exigências do trabalho que vai desempenhar. Em terceiro lugar, deve-se escolher uma técnica que permita ao aluno formular o maior número de respostas pertinentes por unidade de tempo.

Também deve-se considerar a capacidade do aluno em reter informação, que varia com o modo como se adquire tal informação. A seguinte recopilação representa a porcentagem de informação retida:

- 90% do que dizem e fazem
- 70% do que somente dizem
- 50% do que vêem e entendem
- 30% do que somente vêem
- 20% do que escutam
- 10% do que lêem

Portanto, ao assumir que a atenção prestada a uma conferência é de 100%, e que os alunos podem compreender 100%, 80% desse conteúdo será esquecido em pouco tempo. Além disso, os

métodos devem ser variados pelo fato das pessoas aprenderem de diferentes maneiras, por razões culturais e psicológicas.

As questões metodológicas entendem-se como um conjunto de princípios que, ao mesmo tempo, guiam a prática e estão submetidos a modificações segundo critérios profissionais dos formadores e, especialmente no caso de pessoas adultas, tem um caráter aberto a mudanças e idéias que podem surgir na relação formativa. Nas pessoas adultas isso é necessário, além de tomar como referências as características específicas para seu ensino e aprendizagem.

3.2.2.4 Métodos e técnicas de estratégias didáticas

Nas decisões metodológicas devem incidir também as características específicas da aprendizagem de adultos. O adulto é um ser em atuação, não em expectativa, seja qual for o seu nível de estudos, é responsável por um projeto de vida no presente. Para o adulto, a aprendizagem é uma atividade secundária e paralela a outras relacionadas com a vida social, o trabalho, a família e o tempo livre (PUENTE, 1990).

As teorias psicológicas de deterioração estão sendo substituídas pelas de constante desenvolvimento de capacidades ao longo do ciclo vital. Os estudos transversais sustentam que a personalidade é estabelecida ao chegar a idade adulta e que a partir dos vinte anos a inteligência entra em decadência e a memória decresce. Os estudos longitudinais, segundo Rodriguez (1997), podem ser resumidos no sentido de que algumas habilidades experimentam um declive relacionado com a idade, enquanto outras parecem se manter. Sabe-se que somente se pode falar de certo declínio a partir dos 65 anos, aproximadamente, e que não é de caráter geral e que afetará somente os denominados de "inteligencia fluida"¹⁶.

As diferentes possibilidades metodológicas podem ser agrupadas em estratégias de apresentação, participativas e de aplicação, segundo Puente (1990),

1. Dedutivos/indutivos
2. Analíticos/sintéticos
3. Lógicos/psicológicos
4. Passivos/ativos
5. Globalização/especialização
6. Heurísticos/dogmáticos

¹⁶ Inteligência fluida, considera-se ligada a base fisiológica e sua inevitável deterioração, diminuindo a partir da adolescência. A inteligência cristalizada aparece ligada à experiência no próprio entorno sócio-cultural e referem-se a habilidades, experiências e enculturação.

Ao decidir sobre as estratégias de ensino é fundamental considerar que a pessoa adulta não pode memorizar sem compreender. Não se trata somente de um problema de atitudes, auto-estima, interesse e motivação; é também uma questão de capacidades. As pessoas adultas tem capacidades para compreender com certeza, raciocinar com complexidade, emitir juízos informados com amplitude e em diversas ordens da vida cotidiana.

Para evitar o esquecimento, as técnicas de ensino deverão de favorecer a relação com os conhecimentos prévios e, no contato com eles, o tempo para a nova informação possa ser apreendido e retido. Segundo este autor, para conduzir adequadamente o ensino e facilitar a aprendizagem como uma atividade construtiva, deve-se guiar pelos princípios de diversidade metodológica e de escolha nos contextos práticos, mas que pelo domínio de um método ou técnica exclusiva. A estratégia metodológica, como afirma Freire (2006, p.43) "Métodos, procesos, técnicas de enseñanza, materiales didácticos... deben estar en coherencia con los objetivos, con la opción política, con la utopía, con el sueño del que está impregnado el proyecto pedagógico".

3.2.2.5 Técnicas de capacitação

Define-se uma técnica como um conjunto particular de acontecimentos de ensino que ativam os processos mentais necessários para a aquisição de capacidades. Nestes processos mentais devem ser considerados a motivação inicial, o exercício e o domínio de uma capacidade.

As técnicas de capacitação classificam-se de acordo com sua função. As técnicas de apresentação são adequadas para adquirir conhecimentos conceituais. As técnicas participativas são utilizadas para estimular a participação dos participantes. São utilizadas, sobretudo, para adquirir conhecimentos sobre procedimentos e atitudes. As últimas, consideradas técnicas de aplicação e consolidação de conhecimentos, com frequência são aplicadas dentro ou fora da sala de aula. Em todo caso, estas técnicas não devem ser consideradas como independentes.

3.2.2.6 Técnicas de apresentação

A maior parte das técnicas de apresentação tem um caráter magistral, ou seja, são formas de comunicação que excluem qualquer outra direção que não vá do formador/professor ao aluno. Com esta técnica se economiza espaço e tempo, pois permite que se transmita uma quantidade considerável de materiais a um público numeroso num tempo limitado.

Exposições: a exposição é, sobretudo em sua versão como conferência, uma técnica de apresentação de informação mais difundida, particularmente quando se trata de um público numeroso. Em geral, a comunicação se dá numa única direção; enquanto a conferência se desenrola o público escuta.

Demonstrações: é um método de ensino que consiste em ilustrar uma determinada técnica ou habilidade em condições reais ou simuladas. Tem por finalidade a transmissão de novos conhecimentos aos alunos. A principal vantagem da demonstração consiste na mostra aos alunos da maneira concreta como pode ser executada uma atividade. Esta técnica aumenta a atenção do aluno. Uma das limitações, às vezes, supõem um custo elevado e sua preparação requer muito tempo.

3.2.2.6.1 Técnicas participativas

Estas técnicas propõem atuar no processo de aprendizagem, permitindo aos alunos expressarem suas opiniões e convidando-os a utilizar e compartilhar suas próprias experiências durante a capacitação. As técnicas participativas baseiam-se na aprendizagem por descoberta¹⁷. As dificuldades desta técnica estão relacionadas fundamentalmente com os tempos prolongados de aprendizagem e preparação, custos elevados e o controle menos direto da execução por parte do facilitador.

- Debates
- Estudos de casos
- Interpretação de papéis
- Simulação
- Jogos

O que propõem Elgood (1988), no contexto da educação e capacitação, que está baseado no feito indiscutível de que os jogos requerem muito tempo, como resposta afirma que os jogos, em comparação com algumas outras técnicas, permitem uma aprendizagem mais profunda.

- Prospecção ou chuva de idéias
- Grupo de debate com redemoinho de idéias

¹⁷ Aprendizagem por descoberta, experiencial ou adaptativo tem em Bruner um dos seus mais destacados representantes. Bruner não se contenta em afirmar a existência de instâncias mediadoras, e esforça-se por clarificar estruturas e, sobretudo, os processos que tem lugar na caixa preta, desde a entrada de estímulos até a configuração de uma resposta específica. "la naturaleza psicológica de los conceptos así como las estrategias que utilizan las personas para descubrir indicadores que puedan usar adecuadamente con la finalidad de inferir la categoría a que pertenezcan los objetos y sujetos que se encuentran". (BRUNER, 1978, p 15).

3.2.2.6.2 Técnicas de aplicação

Estas se diferenciam por que não se dão no contexto de uma sala de aula ou centro, para melhorar a compreensão e consolidar a aprendizagem. Estas técnicas fortalecem o aprendido em sala de aula, estimam e avaliam as necessidades do aluno, gerando retro-informação para o formador e aumenta a atenção às necessidades de distintas pessoas e grupos presentes.

Tarefas

Projeto de pesquisa

Saídas formativas e estudos de campo

3.2.2.7 Recursos para a capacitação

Alba (1995) define os recursos didáticos, fazendo referência as ferramentas, instrumentos ou materiais utilizados no processo de ensino, com o propósito de que os alunos consigam uma aprendizagem e/ou se desenvolvam pessoalmente.

Os recursos são definidos como os suportes utilizados para concretizar o ensino, ainda que cada recurso possa ser associado a uma técnica particular, é possível utilizar recursos distintos dos que são usados normalmente para uma dada técnica. Uma exposição pode ser realizada por um facilitador ou utilizando uma técnica audiovisual. Os materiais e meios de capacitação podem adotar todas as formas de suporte: impressos ou audiovisuais. Geralmente se fala de materiais para referir-se a recursos impressos e meios para os recursos audiovisuais. Dado que as maiorias dos recursos de capacitação se baseiam na utilização das palavras, uma escolha ou preparação cuidadosa dos recursos pode contribuir de maneira importante a uma aprendizagem eficaz.

Os materiais de capacitação podem ser utilizados em uma variedade de situações e com finalidades diversas:

1. Pode ser que a palavra não seja suficiente para transmitir informações complexas e que seja necessário recorrer a algumas ilustrações.
2. Os materiais de capacitação podem contribuir para reter a informação transmitida na memória do aluno.
3. Desperta o interesse dos alunos e evita a monotonia das apresentações orais
4. Como uma referência para o futuro, assegura a retenção do que foi aprendido muito tempo depois da sessão de capacitação.

3.2.2.7.1 Materiais impressos

Pode-se utilizar vários tipos de materiais impressos com o objetivo de melhorar a eficácia da aprendizagem: folhetos, folhas soltas, artigos selecionados, exercícios, atividades, charadas, bibliografias recomendadas e outros tipos de leituras. Para otimizar o uso destes materiais, deve-se precisar ao aluno o que deve saber ou o que deve poder fazer, facilitar objetivos, oferecer oportunidades de auto-avaliação para que possa julgar seu progresso, facilitar conselhos sobre o modo de estudar e conversar com o aluno de modo direto e interessante.

3.2.2.7.2 Meios audiovisuais

Os meios audiovisuais auxiliares, da mesma forma que os materiais impressos, oferecem muitas das vantagens examinadas quando discutidos os recursos de capacitação em geral. No entanto, enriquecem e animam a capacitação de um modo que seria muito difícil ou impossível conseguir utilizando somente os materiais impressos.

Enriquecem e animam o ensino, fomentam o desejo de aprender, ajudam a manter a atenção, favorecem a maior aquisição e uma retenção mais prolongada da informação, ilustram e esclarecem as imagens não verbais, símbolos e as relações quantitativas, mostram processos, feitos e objetos inacessíveis a muitos alunos, e propõem a aprendizagem ao alcance de um público mais amplo, entre outras vantagens.

1. Quadro negro e branco
2. Tabuleiro de folhas ou portfólio
3. Retroprojeter
4. Projetor de slides
5. Vídeos/filmes
6. Fitas de áudio

3.2.3 Condução da capacitação

A condução da capacitação trata da gestão e desenvolvimento da capacitação. Centra-se em

três amplas esferas pertinentes a esta fase do ciclo de capacitação: estudo e escolha do entorno físico da capacitação, desenvolvimento da capacitação e a identificação de falhas no processo de capacitação e a atenção aos períodos de decadências.

3.2.3.1 Organização do espaço físico

À primeira vista, a preparação do salão ou sala de aula não parece ter a importância que geralmente é atribuída a planificação geral de um curso de capacitação. Para muitos formadores, em particular para os que oferecem cursos breves e intensivos de capacitação nos países em desenvolvimento, o entorno físico é um aspecto em grande parte desconhecido ou considerado como uma limitação. No entanto, a identificação das possibilidades, limitações e obstáculos vinculados com o entorno físico da formação pode influenciar consideravelmente na qualidade dos resultados obtidos.

Disposição dos móveis: este é um elemento importante na organização do espaço de capacitação. O aspecto físico da sala de aula é a primeira impressão que os participantes recebem sobre a natureza física do curso, e a impressão influenciará sobre suas expectativas em relação a informação.

Ecologia do salão de classe: as salas de aula são sistemas ecológicos, o ambiente da sala e seus habitantes (formadores e alunos) interagem constantemente, onde cada aspecto do sistema afeta os demais. As características das salas de aula, a tarefa de ensinar e as necessidades dos estudantes influenciam na coordenação e direção do grupo.

Em relação as características das salas de aula, Doyle (1985), autor de um modelo ecológico para a formação, descreve seis aspectos que conferem propriedades distintivas aos ambientes do salão ou sala de aula. Os salões são multidimensionais, reúnem pessoas, atividades e pressões de tempo. Outro aspecto é a simultaneidade, tudo acontece ao mesmo tempo. A terceira característica é o imediatismo. Está relacionado com a rapidez da vida nos salões de aula. Outra característica é uma existência tão rápida, os sucessos são imprescindíveis. As salas são públicas, a atitude do formador em situações inesperadas é vista e julgada por todos. Por último, as salas têm histórias. O significado de uma ação particular de um formador ou de um aluno depende, em parte, do que aconteceu antes.

3.2.3.2 Desenvolvimento da capacitação

A forma como começa a capacitação influirá na evolução posterior do curso. Na primeira sessão, os participantes, que não se conhecem, receberão as primeiras impressões. Fixarão sua atenção em detalhes do lugar, no formador, nos móveis, nos materiais e no processo proposto.

Do mesmo modo, a maneira como termina um curso determinará a lembrança que se terá dele e, portanto, o encerramento de um curso merece tanta atenção como sua apresentação e contribuirá decisivamente para a eficácia da capacitação. Durante o processo de desenvolvimento da capacitação, não é raro que o facilitador enfrente períodos altos e baixos, quando decai a moral, quando o entusiasmo e empenho alcançam o ponto mais alto, quando reina um clima de incertezas. A capacidade para identificar e enfrentar estes períodos de decadência também é um componente importante na gestão da capacitação.

Início da capacitação: pode ser relativamente fácil satisfazer as perguntas dos participantes em relação aos diferentes aspectos práticos e administrativos. No entanto, identificar as causas da ansiedade dos participantes e tratar de eliminá-las é mais complexo. Esta tarefa exige do formador maior segurança, intuição e capacidade de previsão.

Hakimian (2001) propõem alguns conselhos para o início da capacitação

- Apresentação individual
- Apresentar o curso
- Explicar os processos administrativos
- Facilitar as apresentações
- Estimular a participação dos alunos

Desenvolvimento da capacitação: os cenários definidos para a seleção de objetivos, conteúdos e métodos e pela organização e relação entre seus componentes, constituem uma estrutura de referência para a coordenação e direção de atividades formativas. Conforme se desenvolvem as sessões, o formador pode retomar com facilidade quais são as capacidades a serem adquiridas (objetivos), a ordem em que devem ser apresentados os conteúdos e as técnicas e recursos formativos que devem ser empregados. Por tudo isso, ao longo das sessões, o formador deverá comprovar se as atividades que estão desenvolvendo provocam experiências de aprendizagem, adquirindo e consolidando as capacidades propostas como objetivos.

Fase final da capacitação: esta fase oferece a oportunidade para retomar os conhecimentos e noções aprendidas durante o curso. Sem esta sessão, os participantes e o facilitador terão a impressão que falta uma visão de conjunto, que os permita recapitular o que foi aprendido. O final de um curso pode assumir uma das seguintes formas:

Uma atividade de conclusão, uma ação bem pensada pode ajudar os participantes a sintetizar os conhecimentos e habilidades aprendidas durante o curso. Como, por exemplo, organizar uma

sessão de debate onde os participantes se dividem em grupos para sustentar seus próprios pontos de vista.

Por mais experiente que seja o capacitador, é pouco provável que um curso ou uma sessão de capacitação aconteça como havia sido prevista. É quase inevitável que, de vez em quando, se apresentem momentos de decadência, incertezas e tristeza que se instalam na sala, reações ou até mesmo uma linguagem corporal que mostram alguns sintomas de cansaço, apatia ou aborrecimento. A identificação destes momentos é o primeiro passo para superá-los. O segundo é adotar medidas corretivas apropriadas. Muitos capacitadores ignoram estes até que desapareçam por si, podendo antecipar a pausa que estava prevista para mais tarde, mudar totalmente de atividade ou realizar um exame crítico da capacitação.

3.2.4 A avaliação

As normas para a "Avaliação de programas, projetos e materiais educativos", elaborado por doze organizações de profissionais dos Estados Unidos em 1981, recolhe as opiniões mais comumente aceitas entre os avaliadores sobre os critérios que devem reger sua prática profissional. Propõem trinta normas, agrupando-as em quatro categorias básicas: utilidade, viabilidade, adequação e precisão. A primeira categoria é a da utilidade, colocando assim implicitamente manifestado o caráter central que a mesma possui (TIANA, 1999).

Pode-se entender a avaliação como os juízos sobre os resultados de uma determinada atividade de formação de adultos, no sentido de resolver se os objetivos estabelecidos foram cumpridos e, neste caso, em que medida. Por outro lado, pode-se fixar a maneira como foram obtidos os resultados, como se desenvolveu o processo de aprendizagem dos participantes, com o objetivo de assinalar qual o papel do programa de formação, das relações grupais e as experiências prévias dos participantes na obtenção dos resultados (BAERT, 1991).

Provavelmente, uma das características atuais mais frustrantes dos manuais e livros técnicos sobre avaliação é a diversidade de termos que são utilizados para distinguir tipos de avaliação (ALVIRA, 1991). Este autor considera que existe uma lista de mais de trinta tipos ou acepções diferentes do que seja uma avaliação. Considera também que, na avaliação de programas de intervenção social de desenvolvimento, o que tenha o programa condiciona o tipo de avaliação a realizar, sendo, portanto um dos possíveis critérios para o estabelecimento de tipologias. Não obstante, o autor considera que nove são os mais usados:

1. Avaliação de necessidades
2. Avaliação do desenho e conceitualização do programa de intervenção

3. Avaliação da avaliabilidade
4. Avaliação da implementação
5. Avaliação da cobertura
6. Monitoramento e seguimento do programa
7. Avaliação de impacto
8. Avaliação dos resultados
9. Avaliação econômica

Pain (1993) considera que nem sempre se obterão respostas coincidentes em relação a sua utilidade. Inclusive, mais que utilidade, caberia falar de impacto da avaliação, porque trata-se de um processo que acompanha a todo momento a capacitação. Portanto, a avaliação é um processo contínuo de informação, tanto formal como informal que o capacitador deve constatar e discriminar, decidir qual é sua relevância e colocá-la no contexto.

Habitualmente, a avaliação é considerada o ponto final de um projeto. No entanto, é também uma etapa dobradiça para futuras ações. Sua função é dupla: completar o processo, extraindo conclusões sobre a atividade e preparar o futuro (PAIN, 1999).

3.2.4.1 Os níveis e o momento da avaliação

A escolha da estratégia de avaliação (do momento e dos instrumentos) depende da finalidade e do tipo de avaliação prevista. Isso está ligado a perspectiva que se adote para realizá-la. Em relação ao momento, Pain (1993), Taylor (2006) e Hakimian (2001), são coincidentes em poder realizar antes, durante e depois da capacitação. A diferença é que Pain considera que as expressões dos assistentes ao finalizar o curso, “no calor da hora”, são insuficientes, e os dirigentes e profissionais da capacitação se interrogam cada vez mais sobre a forma de integrar os conhecimentos adquiridos durante a formação ao trabalho cotidiano.

A avaliação “fria”, realizada no local de trabalho algum tempo depois do curso responde a esta preocupação. É útil para verificar os resultados da capacitação, ainda que sua implementação seja complexa, já que é necessário que participem ativamente tanto o assistente do curso como seus superiores hierárquicos imediatos.

Pain (1993, p. 31) compartilha uma visão afirmando que:

Apuntar a introducir o reintroducir a la evaluación en lo cotidiano de la capacitación constituye un cambio de hábito, en la medida en que se sustrae a la evaluación de la subjetividad de los individuos para enraizarla en el terreno, observando los cambios inducidos por la acción de la capacitación. De aquí se deriva la propuesta de comenzar la reflexión sobre la evaluación desde su misma fuente, desde el comienzo de la elaboración de una acción de capacitación, para ponerla inmediatamente en práctica en cada etapa de

su desarrollo. Este comportamiento forma parte del proceso de la ingeniería de capacitación, en la medida en que la evaluación de los resultados de una acción es una de las preocupaciones más importantes en el diseño de los procedimientos aptos para responder a una demanda.

A avaliação anterior a capacitação tem como finalidade estimar a idoneidade, o alcance e a cobertura do programa em preparação, assim como os métodos e meios de comunicação que serão utilizados. Este tipo de avaliação permite controlar as possíveis deficiências do programa em uma fase inicial e adotar as medidas corretivas que forem necessárias.

Durante a ação de capacitação, este sistema de avaliação favorece porque inclui a utilização dos resultados em cada etapa do processo de capacitação. Introduce os resultados da avaliação no processo de capacitação, ajudando a desenvolver um espírito crítico e construtivo entre seus protagonistas.

Depois da ação de capacitação, associa aos diferentes protagonistas da avaliação e facilita a aplicação dos conhecimentos adquiridos no trabalho. Por outro lado, facilita o diálogo do profissional de capacitação com os responsáveis operativos, permitindo-os manter-se próximo ao terreno, converter-se em interlocutor dos responsáveis operativos e poder antecipar, melhorando desta maneira o prestígio do serviço de capacitação.

3.2.4.2 As estratégias de avaliação

A avaliação das atitudes dos participantes tem por finalidade julgar a reação destes sobre o curso. A análise dos resultados obtidos tem grande interesse para os facilitadores, pois permite melhorar no futuro. Dois métodos são os mais usados, revisão de grupo e retro-informação ao final do curso.

A revisão de grupo, ao final do curso, convida os participantes a expressar suas opiniões em relação a diferentes aspectos da capacitação recebida. Este método provavelmente seja a forma mais simples e direta de apreciar as percepções gerais dos participantes e sua atitude para com o curso (TAYLOR, 2006).

Retro-informação estruturada, esta sem dúvida é a melhor maneira de obter as opiniões e impressões dos participantes ao final das sessões de capacitação. Para isso, se aplica um questionário, que inclua preparação e habilidades técnicas do capacitador, meios de ensino e instalações, relevância para o trabalho dos participantes e seus interesses e implicações.

A avaliação da aprendizagem trata de estimar os conhecimentos, habilidades, atitudes e capacidades que foram adquiridas durante a capacitação. É necessário destacar que o que se tenta avaliar é a aprendizagem real, não as relações e impressões dos participantes. Determinar o que

aprenderam pode ser uma tarefa difícil dada a variedade de experiências e características e os objetivos do programa. Se a maioria dos participantes são pessoas adultas, exige do capacitador atitudes especiais para avaliar a aprendizagem. Pode ser realizada de duas maneiras: mediante perguntas ou provas escritas ou mediante provas de desempenho (demonstrações, apresentações).

A entrevista semi-estruturada pode ser útil para realizar uma sessão de seguimento, tanto na forma de conversa como de entrevista, devendo antes definir com clareza qual será a estrutura da sessão e preparar uma lista de perguntas de comprovação.

A observação direta é a única forma realista de apreciar qual é a influência da capacitação no desempenho do trabalho. É particularmente apropriada quando se trata de avaliar habilidades recentemente adquiridas. A observação pode centrar-se em destacar os pontos fortes e fracos dos participantes.

A avaliação em nível organizacional: aqui se trata de analisar as repercussões que os novos conhecimentos e habilidades têm sobre a organização. A maneira de realizá-la, segundo Hakimian (2001) é a seguinte:

1. Os resultados, níveis de rendimento, produtividade, lucros e tendências.
2. As normas de qualidade, indicadores de satisfação procedentes de informações de clientes ou enquê de usuários.
3. As relações organizacionais, indícios de como se desenvolvem os processos internos através de atitudes e a moral das pessoas.
4. Estimativa monetária, isto supõem dar valores monetários aos recursos utilizados na capacitação e aos resultados obtidos. Pode ser feito mediante uma análise da relação custo-eficácia ou uma análise custo-benefício.

A avaliação global da capacitação: este tipo de avaliação supõe um exame detalhado e completo de um determinado programa de capacitação. Seu objetivo é comprovar se cada etapa do desenho, a prestação e a avaliação foram realizadas adequadamente e se os custos do programa podem ser justificados em termos monetários. Os dois tipos de aspectos deste tipo de avaliação são a eficácia interna e externa.

É importante considerar, quando se avalia o rendimento quantitativo e qualitativo dos participantes, em primeiro lugar quantos terminam satisfatoriamente, medindo a taxa de presença, desistência e aprovação ao longo do ciclo de capacitação. Depois, interessa conhecer o que e como aprenderam e se são capazes de em seus respectivos modelos laborais.

Pode ser realizado através de conversas, questionários, seguimento em forma de observação e entrevistas semi-estruturadas.

A eficácia externa aborda a questão do grau de alcance das metas estabelecidas por um programa ou instituição de capacitação. Baseia-se nos dados de opinião de empregadores e

capacitadores sobre os recursos humanos formados e de seu desempenho no mercado de trabalho, tentando estimar a rentabilidade do investimento em capacitação. Fundamentalmente, se realiza através de entrevistas semi-estruturadas, sendo necessário selecionar uma amostra representativa de participantes e instituições.

4 OS PROGRAMAS DO INTA

O INTA foi criado como organismo nacional em 4 de Dezembro de 1956 e como afirma Thornton (2006) seus objetivos fundadores são: “impulsionar e fortalecer a pesquisa e extensão agropecuária, visando acelerar a tecnificação e o melhoramento da empresa agrária e da vida rural”. Processo semelhante a todos que ocorreram na América Latina com o sistema de extensão, copiando o sistema de extensão dos Estados Unidos, desde o início articulam-se em uma mesma instituição a investigação e a experimentação com a extensão rural e transferência de tecnologia. Afirmando a integridade institucional nas suas atividades substantivas, a investigação e extensão rural são absolutamente interdependentes.

Alemany (2002), descreve os períodos históricos do INTA e identifica um primeiro período que vai desde 1956 até 1976, denominado-o de “paradigma educativo” no qual se produziram importantes transformações na Argentina. O papel do setor agropecuário foi constituir-se no gerador de recursos externos para o setor industrial e adquirir competitividade internacional e, por este motivo, a organização da investigação e extensão rural teve um espaço privilegiado. Baseado na concepção de Rogers (1995), adequando o modelo clássico de extensão dos Estados Unidos ao mundo subdesenvolvido, criou-se uma proposta de intervenção para conseguir que os habitantes das áreas tradicionais ou subdesenvolvidas modificassem seus comportamentos para a adoção de práticas consideradas cientificamente válidas para a solução de seus problemas e, conseqüentemente, alcançassem o desenvolvimento econômico e social.

O segundo projeto institucional, denominado “transferencista”, manteve-se até o começo dos anos 90, a internacionalização das condições de produção significou o aprofundamento da homogeneização das técnicas produtivas, de modo análogo aos países desenvolvidos. Alguns autores consideram este período como o início da revolução agrícola, com a incorporação de tecnologia agropecuária e o conseqüente incremento de produtividade e da produção que a mudança técnica tornou possível.

Um terceiro período inclui a década de 1990, nos quais as mudanças tenderam à privatização da extensão e ao desenvolvimento de novas modalidades de intervenção. O país inicia uma reforma econômica dirigida a aplicar políticas de ajuste estrutural para resolver os desequilíbrios externos e a crise fiscal. Isto necessariamente pôs o INTA em processo de reconversão para responder à esse novo contexto, surgindo a idéia de separar a investigação da extensão, sendo esta última terceirizada ou passada para as mãos do Estado. Implementaram-se programas de intervenção, em função de audiências diferenciadas, que ajudaram a conhecer a complexidade das novas demandas.

O Plano Estratégico Institucional (PEI) (2004) já no novo século, enfatiza o discurso e

conseqüentemente, em ações de reconstrução da institucionalidade e da competitividade territorial com igualdade social. Entende-se que a competitividade territorial é guiada pela institucionalidade.

Segundo Thornton (2006), o sistema de extensão e transferência de tecnologia enfatiza três questões:

1) Descentralizar, participar e integrar as decisões, respeitando as características de cada região.

2) Reorganizar empregando um “mix” de decisões operacionais, entre elas o ajuste de estruturas e a reorganização das existentes.

3) Ordenar as intervenções através de projetos regionais e programas nacionais próprios e de co-gestão delegada.

O governo nacional, através da SAGPyA, tomou a iniciativa de colocar a problemática do Desenvolvimento Rural como política de Estado. O objetivo é mais desenvolvimento produtivo com inclusão social. Neste cenário, o INTA se soma conformando uma complexa trama institucional pública privada vinculada ao desenvolvimento rural.

No Plano Estratégico Institucional 2005-2015 diz que o INTA:

“El INTA, durante la vigencia del Plan Estratégico Institucional (PEI) 2005-2015, realizará y promoverá acciones dirigidas a la innovación en el sector agropecuario, agroalimentario y agroindustrial, para contribuir integralmente a la competitividad de la cadenas agroindustriales, salud ambiental y sostenibilidad de los sistemas productivos, la equidad social y el desarrollo territorial, mediante la investigación, desarrollo tecnológico y extensión”. (PEI, 2004, p 13)

Neste mesmo documento, a extensão e transferência de tecnologia no marco dos múltiplos objetivos dos quais é pertinente a presença e participação dos extensionistas, priorizam-se quatro funções que não são mutuamente excludentes, senão que se conjugam em arranjos particulares de acordo com as características de cada situação específica (heterogeneidade dos territórios):

- 1) A transferência de tecnologia
- 2) A educação não formal
- 3) A mudança institucional
- 4) A gestão.

4.1 Pro Huerta

O Programa Integrado de Promoção de Auto-produção de Alimentos, conhecido como Pro Huerta nasceu em 1990. É um programa de segurança alimentar dirigida à população em situação de pobreza estrutural. É executado pelo INTA, com recursos do Ministério de Ação Social da Nação. Tem caráter nacional e dois terços dos beneficiários são pobres urbanos e suburbanos.

Thornton (2006), o considera como um programa muito exitoso, fundamentalmente pela vocação de serviços e sensibilidade social das estruturas participantes de técnicos (1200), organizações da sociedade civil e voluntários de promotores.

Diaz (2002), avalia o programa PH (Pró-Huerta) dizendo que os pilares de seu desenvolvimento, são o “que” (fazer e alcançar) aparentemente modesto, mas que favoreceu as estratégias de sobrevivência, ao diversificar diretamente a dieta e unido consistentemente ao “como”, quer dizer, a capacitação, a assistência técnica e o acompanhamento sistemático no campo, puseram-se em marcha verdadeiros processos educativos na alimentação, no ambiental e na geração de habilidades.

Seu funcionamento no INTA favoreceu a distribuição territorial com forte capacidade de penetração, sua continuidade e sua capacidade de resolução técnica, planificação e neutralidade política. Isto, unido à uma original concepção metodológica, que vem guiando este programa, possibilitou um estilo de vínculo entre técnicos e comunidades baseado no mútuo respeito, honestidade e compromisso. Ao mesmo tempo, permitiu que emergisse e se consolidasse o voluntariado como elemento chave do êxito das ações.

O INTA Centro Regional Misiones, no ano de 1994, incorporou-se ao Pro Huerta com os seguintes objetivos:

- 1) Complementar a alimentação dos setores de menor renda, através da auto-produção em pequena escala de hortaliças e outros alimentos.
- 2) Incorporar na população de menores recursos, o hábito de consumir alimentos de maior qualidade intrínseca.
- 3) Procurar uma dieta mais balanceada, incrementando a quantidade, variedade e qualidade dos alimentos consumidos.
- 4) Melhorar a distribuição dos gastos familiares em alimentos.
- 5) Difundir e capacitar aos beneficiários do programa sobre a prática de horta e granja familiar.
- 6) Incrementar a participação comunitária dos beneficiários do projeto, para a solução dos problemas de alimentos.

Esta proposta do Pro Huerta é promover serviços básicos (insumos biológicos, assistência técnica e capacitação) para que as famílias e grupos ou entidades da comunidade gerem seus próprios alimentos frescos de hortas e granjas. Capacitar os promotores voluntários da mesma comunidade ou de outras instituições (docentes, agentes de saúde, municipais, grupos religiosos, ONG, etc.). Gerar, adaptar e aplicar tecnologias apropriadas.

A proposta de capacitação do Pro Huerta, contempla diferentes estratégias, segundo INTA (2004).

- Atividades formais, que respondem a diferentes áreas temáticas e que resultam indispensáveis para a implementação e aproveitamento da horta/granja orgânica. Tais atividades adotam a forma de oficinas, cursos, jornadas com demonstração, etc.

- Atividades não formais, consideradas um componente permanente do programa, já que aqui se aplicam dois recursos de grande importância pedagógica: o efeito da demonstração e o valor do testemunhal. Estas atividades compreendem, por exemplo, todos os encontros entre promotores e beneficiários, intercambiando entre estes e os técnicos e entre os próprios horticultores.

O Pro Huerta buscou, desde seu início, a necessidade de adequar diferentes estratégias de capacitação, segundo os níveis de evolução que os grupos de beneficiários ou promotores fossem alcançando em sua trajetória dentro do programa. Este documento do INTA (2004) considera que a capacitação “constitui o eixo da proposta, centrada na concepção de processos educativos e uma visão de construção conjunta do conhecimento; onde as sementes aprovionadas não são mais que um gatilho de uma complexa trama que põe em movimento saberes, valores e recursos para incrementar as capacidades das pessoas”.

O Pro Huerta, organiza sua atuação em duas campanhas anuais, “outono-inverno” e “primavera-verão”, diferenciadas segundo a estacionalidade das diferentes produções. Em um início, foram entregues uma coleção de sementes hortícolas de doze espécies, para a horta familiar com uma superfície de 100m² contemplando as exigências de consumo de hortaliças frescas de uma família de cinco integrantes. Decidiu-se trabalhar com variedades e não híbridos para facilitar a auto-produção de sementes.

Dada a diversidade de condições agroecológicas que apresenta o país, o programa foi ajustando a composição das coleções entregues, diferenciando-as segundo regiões e incorporando espécies de adaptação e consumo local.

As hortas executadas pelos beneficiários do Pro Huerta são monitoradas e supervisionadas periodicamente pelos promotores e o pessoal técnico do programa. A informação obtida é reorganizada e sistematizada para a confecção dos dados estimativos ou preliminares da avaliação da campanha em curso. A avaliação final das hortas se efetua uma vez finalizado seu ciclo vegetativo, mediante a análise dos resultados obtidos.

As instituições locais junto aos seus promotores e o conjunto de técnicos do programa, são responsáveis por identificar a população objeto, requerendo como condição necessária para conceder acesso ao programa:

- Dispor da superfície mínima para a horta
- Participar das instâncias de capacitação que compõe o programa

A proposta do programa é uma participação ativa de seus beneficiários, que, entretanto assumem compromissos para permanência (cultivo da horta), sendo esta uma novidade com relação

aos outros programas alimentares. Esta modalidade de incorporação presume uma mudança de atitude, cujo surgimento é um processo.

Fernández (2006), analisa o PH (Pró-Huerta) sob a perspectiva da percepção de seus participantes, sendo uma de suas interpretações a de que a capacitação é escassa. “Sentem a necessidade de formar mais promotores”. A análise desde os três tipos de beneficiários (Jovens Urbanos, Rurais e Adultos Urbanos). “Coinciden en la percepción que el componente de capacitación ha sido insuficiente. Hay desconocimiento acerca de la existencia del componente, no saben que es el promotor voluntario”. (Fernández, 2006, p.81).

Dos informes da coordenação do Pró-Huerta (2006-2007), se desprende que o recurso de capacitação é usado nas reuniões para tratar de temas específicos aproveitando outras atividades como da entrega de sementes, criação de hortas, etc. Neste tipo de capacitação foram muito utilizados os vídeos da horta orgânica e criação de aves caseiras. Destacam-se as reuniões com beneficiários diretos e em segundo lugar as reuniões com os estudantes.

Quadro 3: Jornadas de capacitação, temas e tipo de população alcançada.

TEMA	Nº	Docente	Estudante	Promotor	Beneficiários	Total
Prep. solos- adubos	27	30	186	43	166	425
Semeadura	4			26	19	45
Pragas – Controles	1			19		19
Meia Sombra – Rega	2				40	40
Horta Orgânica Geral	11	15	42		151	208
Vários	7			67	58	125
Granjas: Aves – Pomares	3		45		15	60
Nutrição – Cozinha	11		97	13	174	284
TOTAL	66	45	184	168	623	1206

Fonte: Informes da Coordenação do PH (Pro Huerta) 2006-2007

Como pode se ver no quadro anterior, destacam-se dentro da população alcançada os beneficiários diretos e logo os estudantes como transmissores de conhecimentos diretos até seus lugares. Quanto aos temas tratados, sobressaem as jornadas de nutrição e cozinha, produto dos cursos realizados além da tradicional capacitação em horta orgânica e preparação de solo e adubos.

4.2 Proyecto Forestal de Desarrollo

O Componente de Apoio aos Pequenos Produtores para a Conservação Ambiental do Projeto Florestal de Desenvolvimento (CAPPCA), dirige-se à famílias de pequenos produtores em áreas que apresentam recursos degradados pelo uso não sustentável. Fixaram-se cinco zonas de trabalho

no país, sendo elas Chaco, Chaco Seco (Salta), Yungas e selva de transição, Neuquén e Misiones. A definição de pequeno produtor para ser incluído no programa é obtida tomando o critério de possuir rendas inferiores a dois salários mínimos de peão rural e capital total, excluída a terra, inferior a \$ 20.000.

Em cada uma das áreas existe uma Entidade Executora de Extensão (EEE), e a Unidade de Implementação do Projeto Florestal (SAGPyA) possui um convênio com cada uma delas. Na seleção das áreas geográficas onde o projeto é executado, o CAPPCA teve-se em conta, entre outros critérios, a presença de uma entidade com conhecimento da problemática produtiva e ambiental de cada zona no trabalho com pequenos produtores¹⁸.

As EEE tiveram como tarefa inicial a formulação da proposta de trabalho para a zona, que foi aprovada pela Unidade Central. As funções principais destas EEE são a elaboração participativa dos projetos prediais, sua assistência técnica e sua seqüência. Além disso, administram os recursos, selecionam fornecedores e prestadores de serviço e elaboram informes de evolução trimestral.

Para a realização de Projetos de Experimentação Adaptativa (PEA), entra em acordo com as EEE sobre as organizações que serão convidadas a formular propostas, metodologias e linhas de pesquisa. Dessa organização devem incluir o INTA em sua proposta ou este deve dar o aval em caso de não fazê-lo. Ainda somente o INTA pode estar presente, justificando a ausência de outras entidades.

O INTA CR Misiones apresentou uma proposta de trabalho, em que o objetivo principal é o desenvolvimento sócio-produtivo das famílias minifundiárias da região, colocando ênfase na preservação dos recursos naturais e do meio ambiente, através de ações que apoiem os itens produtivos existentes, identifiquem alternativas validadas para a diversificação da produção e incentivem o fortalecimento das estruturas organizativas da comunidade.

Entre seus objetivos específicos encontram-se:

- Incentivar a implantação de espécies florestais, maior valor madeirável/energético, difundindo material genético superior, práticas silviculturais, buscando aumentar a qualidade do produto, obter outra fonte de renda e capitalizar o recurso solo.
- Integrar a atividade florestal com as atividades agropecuárias, buscando através de sistemas agroflorestais, alcançar uma utilização integral do recurso solo de forma consecutiva/simultânea, tornando-os sustentáveis com o tempo.

¹⁸ São produtores em processo de descapitalização, têm alguns maquinários, maior dotação de terra que os minifundistas, maior e/ou menor vinculação com os mercados, mão-de-obra familiar, com contratação transitória de assalariados.

- Melhorar, com novas tecnologias testadas e validadas, a produtividade da atividade pecuária e dos cultivos anuais, com práticas simples de manejo e conservação de solos.
- Promover a implantação de espécies fruti-hortícolas como alternativa de diversificação, buscando melhorar o autoconsumo e a renda dos pequenos produtores.
- Promover a formação e/ou consolidação de grupos de produtores, como metodologia válida para assegurar o protagonismo dos produtores, mediante a utilização de técnicas participativas nas diferentes etapas do trabalho.

A operação do programa é de não desmontar monte nativo, para a habilitação destinada ao floresta mento ou qualquer atividade agrícola.

Benencia (2004), realiza uma avaliação do PFD e dessa análise se desprende que seria desejável a incorporação à equipe técnica de mais pessoal para poder atender adequadamente à população alvo, e a incorporação de ao menos um profissional das Ciências Sociais; a visão interdisciplinar de um mesmo fenômeno contribuiria para enriquecer o trabalho de extensão e possibilitaria avanços mais dinâmicos; “asi como también podría atender las necesidades de capacitación en organización que valoraron y reclamaron los productores en los diferentes talleres de beneficiarios” (Benencia, 2004, pág. 32).

Outra conclusão que este autor levanta é que se deveria prever a implementação de curso de capacitação para técnicos, por outro lado, considera que na ação coletiva a desenvolver seria preciso incorporar atividades dirigidas a gerar espaços de interação entre produtores, como oficinas de capacitação e/ou intercâmbio de experiências, que podem melhorar o desenvolvimento de capacidades pessoais e de participação comunitária, redundando em melhores resultados e condições de vida das famílias e contribuir para a ampliação dos impactos através do efeito demonstrativo.

As capacitações que se implementam até os produtores e famílias, desde o PFD, são eminentemente para fortalecer o componente dos sistemas silvipastoris e, dentro deles, podemos ressaltar que desprende do quadro seguinte, manejo florestal fundamentalmente a desrama e o desbaste, em segundo lugar o que tem a ver com a sanidade animal e por último as questões referidas a reservas forrageiras para o rebanho bovino. Em menor proporção o controle de formigas, plantação, manejo e condução de pomares e, por último, temas referentes a granja. O número de participantes nas jornadas aos efeitos da unidade de implementação lhe interessa o responsável do projeto (produtor (a) responsável), e nos informes esclarecem que participam mulheres e jovens, mas não trazem o número destes e tampouco faz referência se algum vizinho que não está compreendido dentro da abrangência de PFD e que esteja participando das capacitações.

Quadro 4: Jornadas de capacitação, temas e beneficiários alcançados.

Tema	Nº cursos	Nº involucrados
Vacinação do Gado	10	97
Sistemas Agroflorestais	16	190
Poda e Desbaste de árvores florestais	14	171
Controle de formigas	9	110
Mandioca Preparação de Forragem	14	173
Preparação de solo e barreiras vivas como fixadoras	9	105
Plantação, manejo e condução de pomares e uso de agroquímicos	10	120
Sanidade animal	6	70
Hortas caseiras	1	12
Criação de galinha e frangos campeiros e construção de instalações	3	34
Reserva forrageira	10	103
<i>Leucaena</i> como fonte de proteína	3	37
Exigências agroecológicas das espécies florestais	4	42
TOTAL	109	1264

Fonte: Informes trimestrais e semestrais de responsabilidade técnica do PFD 2006-2007.

Conseguiu-se implantar e manejar em chácaras de pequenos produtores, em toda a área de localização ao redor de 2281 há. de SAF (Sistemas Agroflorestais), entre 902 produtores, os mais difundidos estão compostos por espécies florestais com pastagens e cultivos anuais. Além disso, implantaram-se hortos pomares e incorporou-se sementes de cultivos anuais e hortaliças para o auto-consumo familiar.

Estes SAFs estão ressaltados como a importância de haver instalado entre os pequenos produtores um modelo produtivo (SAF) que ajustado conforme zonas, pode ser reproduzido em torno de 20.000 chácaras de pequenos produtores da província.

4.3 Programa Federal de Desarrollo Rural Sustentable con Enfoque Territorial

No ano de 2003, a instituição propõe e implementa o Programa Federal de Apoio ao Desenvolvimento Rural Sustentável (ProFeDeR). Isto justifica o reconhecimento de que as grandes transformações ocorridas no país estão modificando os cenários em que se desenvolvem os setores agroalimentar e agroindustrial, o que produziu uma pauperização social-produtiva no país, especialmente nas economias regionais, onde predomina o minifúndio ou a pequena empresa familiar descapitalizada, gerando contínuo êxodo de famílias de agricultores, que tampouco encontram inserção no mercado de trabalho urbano.

Quer dizer que a agricultura de subsistência passa a ser, em muitos casos, o objetivo a recuperar, e o INTA não pode estar alheio à esta demanda social. Concebe-se ao ProFeDeR com capacidade institucional suficiente para o chamamento à concertação e planejamento estratégico à nível local. O ProFeDeR impulsiona a criação de projetos integrados que articula as pessoas e suas capacidades, no nível das regiões e cadeias produtivas agroalimentares.

A finalidade é contribuir para a promoção da inovação tecnológica e organizacional, ao desenvolvimento das capacidades de todos os atores do sistema e o fortalecimento da competitividade sistêmica local, regional e nacional no âmbito da equidade social e sustentabilidade.

Os objetivos específicos são:

- Promover e apoiar o fortalecimento da organização dos produtores e da população sócio-econômica vulnerável, através de programas e projetos de intervenção.
- Estimular a formação e o fortalecimento de redes de aprendizagem tecnológica e de difusão de conhecimento e inovações, através da participação, da identificação de prioridades e da busca de consensos com os atores locais.
- Participar no fortalecimento dos sistemas de dinamização técnicas locais (transferência de tecnologia, assessoramento, experimentação adaptativa, gestão empresarial, empreendimentos, comercialização)
- Adaptar tecnologias às condições específicas para inserir cadeias agroalimentares ou agronegócios na pequena produção (valorização do conhecimento tradicional, adaptação de maquinários, processos artesanais, produção orgânica, plantas agroindustriais).
- Desenvolver tecnologias organizacionais, institucionais e comerciais que permitam impulsionar projetos inovadores que, por sua vez, fortaleçam as bases sociais do desenvolvimento territorial e local.
- Manter acesso contínuo à fontes de conhecimentos no conceitual, metodológico e operacional que possibilitem fortalecer a ação prospectiva, a gestão tecnológica e a organização institucional.
- Promover e fortalecer sistemas de capacitação permanente nas distintas habilidades que requer o enfoque sistêmico.
- Contribuir para fortalecer um sistema de informação a nível local que apóie o planejamento e a tomada de decisões.
- Oferecer ferramentas de apoio técnico para conseguir uma eficaz e eficiente articulação aos sistemas de financiamento público-privado.

O programa põe ênfase em quatro aspectos fundamentais que são:

Apoio à modernização do setor agroalimentar e agroindustrial;

Inclusão Social;

Segurança Alimentar;

Manejo sustentável dos recursos naturais.

O público alvo são Pequenas e Médias Empresas (PeMES), pequenos produtores, minifundiários e produtores familiares, setores excluídos e mais vulneráveis da sociedade e empresas capitalizadas.

Este programa oferece aos agricultores e atores a oportunidade de participar na seleção das redes de relacionamento, escolha de assistentes técnicos e conteúdos dos fluxos de informação, como também, acordar as modalidades organizacionais e operacionais das mesmas.

4.3.1 Pequeños Productores Familiares (Profam)

Os grupos com que se trabalha nesta investigação são grupos de Pequenos Produtores Familiares (Profam), no mesmo trabalham produtores familiares dispostos a superar problemas comuns. No ano de 2003, o INTA pôs em andamento este programa, destinado a integrantes da comunidade rural com as seguintes características:

- Escala muito reduzida
- Recursos de estrutura deficientes
- Falta de organização
- Falta de acesso ao crédito
- Dificuldade na comercialização
- Baixa renda

Estes produtores trabalham de forma direta no seu estabelecimento, com a colaboração do grupo familiar. A finalidade do Profam é os assistir para que:

Iniciem um processo de mudança na organização;

Melhem suas habilidades produtivas, de gestão e comercialização;

Gerem alternativas que facilitem superar, através da melhora do nível da renda, a situação de estancamento na qual se encontram;

Ascendam à melhores condições de vida.

As ações do programa estão orientadas para promover:

Diagnósticos participativos de problemas;

Formas empresariais de produção e transformação;

A ocupação da mão-de-obra familiar e a geração de emprego local;

A segurança alimentar das famílias;

O acesso à informação de mercados;

A validação e adoção de tecnologias;

A organização de produtores até formas autogestionadas, para acessar com êxito aos mercados.

A modalidade de trabalho é em grupos compostos entre 20 e 60 produtores familiares que compartilham problemáticas as quais buscam superar através de projetos participativos. Estes são elaborados pelo INTA e outras instituições em torno de objetivos comuns. É financiado com orçamento do INTA através de aportes regionais originados sobre a base de articulações inter-institucionais.

As ações são capacitação permanente à produtores e técnicos que participam de um processo constante de aprendizagem coletiva. Identificam-se problemas e oportunidades, e planejam-se ações para superá-los. Em segundo lugar, a assistência técnica, os técnicos do INTA e outras instituições assistem aos grupos de produtores, especialmente, em aspectos produtivos, de gestão empresarial, organizacionais e de mercados. Através da realização de ensaios de campo de produtores busca-se alcançar um efeito demonstrativo e multiplicador da adoção de tecnologias.

No Informe de Andamento da Coordenação Nacional de Tecnologia e Extensão, que faz in situ, ao ProFeDeR, em uma avaliação por grupos de produtores estes referem-se que as capacitações em forragens, pomares, colheita e pós-colheita de cebola, embalagens e conservas, apicultura (junto ao Ministério do Agro e da Produção), são altamente produtivas em suas atividades, destacando a aprendizagem buscada no marco deste projeto. Como negativo, referem-se à escassa participação das demais instituições, para o futuro há previsão de reelaborar os objetivos propostos relacionados com o aumento de produção, comercialização e capacitação (Fabiani, 2007).

As capacitações que são implementadas desde o programa até os beneficiários, como pode-se observar no quadro seguinte, é diversificada e, por outro lado, nos informes de alguns responsáveis técnicos não aparecem nos dados como a quantidade de assistentes e aduração das mesmas. A diversidade citada anteriormente tem a ver porque os técnicos atendem à produtores de distintos perfis agrícolas, assim pode-se ver capacitações em irrigação de hortas até manejo florestal, por outro lado, o trabalho deste programa é sempre apartir de um diagnóstico participativo e as capacitações dão-se de igual forma, refletindo esta diversidade de temas.

Como atividade interregional, implementa-se desde 2004 uma capacitação de “Formação de líderes em processos produtivos, econômicos e sociais”, que se bem começou em anos anteriores continua no período analisado, com a participação de 24 egressos pertencentes à Cooperativa Agrícola San Alberto Ltda., pertencentes à projetos ProFeDeR.

Este programa valoriza o trabalho interinstitucional, de fato, em várias das capacitações dadas aos beneficiários aparecem técnicos que não são da instituição, isto é bom do ponto de vista

das capacitações, porque recorre-se à um técnico que possui conhecimentos de temas nas quais o INTA possui deficiências mas, por outro lado, muitas vezes nos informes é visto como obstáculo para o desenvolvimento das atividades conjuntas.

Quadro 5: Jornadas de capacitação, temas, tempo e beneficiários alcançados.

Atividade	Nº de capacitações	Hs por C/curso	Beneficiários
Capacitação em embalagens e conservas	3	360	40 mulheres
Capacitação em piscicultura	2	40	s/dados
Produção de frangos campeiros	3	25	44 produtores
Reserva forrageira	2	8	s/dados
Curso de apicultura	10	4	18 produtores
Jornadas de capacitação sobre implantación de espécies energéticas.	3	s/dados	48 produtores
Capacitação sobre manipulação de alimentos	3	8	33 produtores
Conservação de forragens, y utilização do terço superior da planta da mandioca.	1	s/dados	26 produtores
Capacitação sobre irrigação	1	s/dados	17 produtores
Sementeiras de pastagens em chácaras de produtores	1	s/dados	7 produtores
Produção e utilização de mandioca	1	s/dados	s/dados
Manejo Florestal	1	s/dados	45 produtores
Sistemas Silvopastoris	1	s/dados	s/dados
Reservas Forrageiras: Silo – Feno	1	s/dados	s/dados
Manejo de pomares alternativos	8	8	35 produtores

Fonte: Informe avanço anual do responsável do projeto 2006-2007.

Neste quadro, pode-se perceber que muita informação não aparece nos informes, como o número de participantes por jornada de capacitação e a carga horária por cada curso que é ministrado. Isto importa aos fins de poder avaliar corretamente o componente de capacitação no programa em particular, um limitante é que os informes têm uma cota determinada de horas por técnicos, para elaborar o informe anual de atividades e, obviamente, colocam aquilo que é prioritário.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo tem por objetivo apresentar os resultados obtidos durante a pesquisa, caracterizados como estudo de caso. Primeiramente, é analisado o ponto de vista dos produtores em que se avalia o nível de participação, o desenvolvimento dos temas e conteúdos, a avaliação que se faz dos capacitadores, das atividades, das demonstrações práticas e da aplicabilidade do que é aprendido. Também é analisada a avaliação que eles fazem dos materiais didáticos e dos métodos de capacitação, assim como da logística geral dos cursos.

Em seguida, é avaliada a capacitação do ponto de vista dos extensionistas, em que se analisa que estimativa das necessidades de capacitação é feita, de que maneira desenham e preparam a capacitação e de que forma a desenvolvem e avaliam.

Finalmente, é feita uma análise comparativa das capacitações nos três programas analisados.

5.1 Avaliação dos Programas do ponto de vista dos Produtores

5.1.1 A participação nos cursos de capacitação

Ao serem consultados sobre sua participação na elucidação das necessidades de capacitação, se tem possibilidades de escolha de temas para as jornadas e se fazem de modo conjunto os planos de estudo, a resposta com maior frequência é que “nunca” foram consultados. Os dados surgem da soma total para cada pergunta, sem diferenciar o programa, como pode ser visto no gráfico.

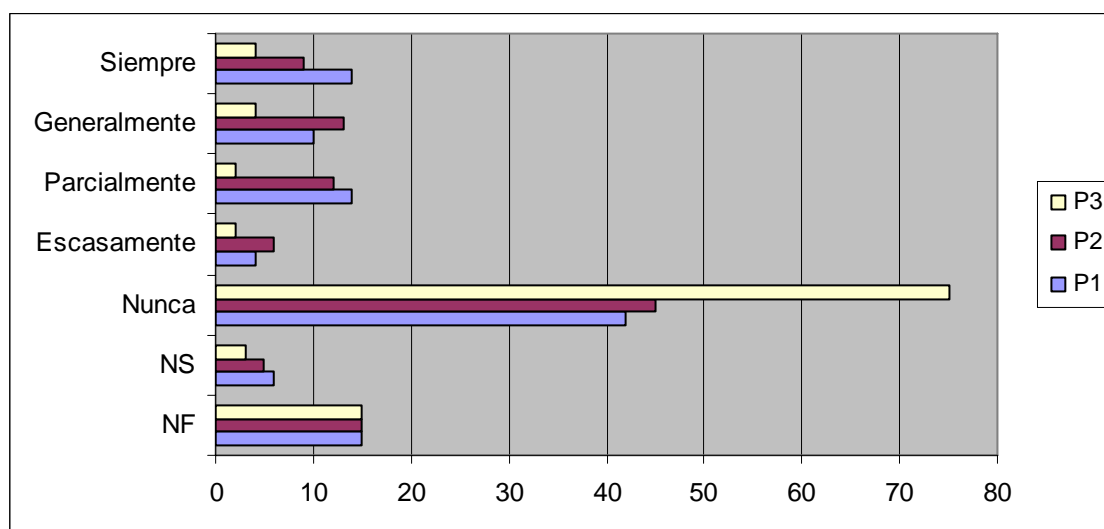


Gráfico N° 1: Participação nos cursos de capacitação, P1, P2 e P3.

No quadro seguinte, de freqüências absolutas de respostas para os três grupos de destinatários, é analisada a pergunta nº 1, onde é questionado aos produtores se eles foram consultados para determinar suas necessidades de capacitação. No PH sobressai com maior freqüência a resposta de que nunca foram consultados, em segundo lugar estão os entrevistados que não foram às capacitações. O PFD possui um comportamento bimodal para as respostas que nunca e parcialmente foram consultados para determinar as necessidades. Por último o ProFeDeR possui um comportamento bimodal, com freqüências para as respostas geralmente e sempre foram consultados sobre suas necessidades de capacitação. A partir das contribuições teóricas relacionadas com as necessidades de capacitação, e o desejável aos fins institucionais, a localização estaria dada da seguinte ordem: ProFeDeR, PFD e PH.

Quadro 6: Freqüência de respostas para os três grupos de destinatários.

Categoria de respostas	Classe	<i>PFD</i>	<i>PH</i>	<i>PROFEDER</i>
NF	1	1	14	0
NS	2	4	1	1
Nunca	3	5	31	4
Escassamente	4	1	2	0
Parcialmente	5	5	8	1
Geralmente	6	1	3	5
Sempre	7	3	5	5
Amostra (n)		20	64	16

Pergunta Nº 1: Para determinar as necessidades de capacitação, vocês são consultados?

O próximo quadro é composto pela estatística descritiva para cada grupo da pergunta nº 2, onde aos diferentes beneficiários foi perguntado se eles participam da escolha dos temas dados nas capacitações dentro do programa ou projeto. No caso do PFD, a média e a mediana coincidem e a moda é múltipla. Neste caso interessa a mediana, que está situada na classe 4 correspondente a categoria de resposta escassamente consultado. No caso do PH, são coincidentes mediana, moda e média, situada na classe 3, correspondente a categoria de resposta nunca foram consultados. No ProFeDeR a média está situada na categoria de resposta 4, escassamente consultado, e a moda e a mediana coincidem com a categoria de resposta 3, correspondente a nunca são consultados. A participação está situada nas categorias nunca e escassamente consultadas para os três programas, mas é possível verificar a partir deste quadro que a posição de melhor a pior é ProFeDeR em primeiro lugar, seguido por PFD e em pior situação o PH, onde são coincidentes as três estatísticas descritivas, com o maior desvio dos três programas.

Quadro 7: Estatísticas descritivas para cada grupo.

	Tamanho da amostra	Média	Mediana	Moda	Desv. Pad.
PFD2	20	4,3	4,5	Múltipla	1,92
PH2	64	3,2	3,0	3	1,62
PROFEDER2	16	4,4	3,5	3	1,67

Pergunta N° 2: Vocês participam na escolha dos temas das capacitações dentro do PP?

Na consulta aos produtores para elucidar se existe um plano de estudo e se este é realizado de forma conjunta, percebe-se que nos três programas uma porcentagem alta considera que não existe plano de estudo: ProFeDeR 88%, PH 75% e PFD 45%. Neste aspecto, nos três programas se evidencia que existe uma baixa participação na elaboração do plano. Cabe ressaltar que no PH, 22% não foram às capacitações, e o ProFeDeR é o único programa onde 6% responderam que “sempre foram consultados”. O PFD é o mais diversificado, pois possui resposta para as sete categorias.

Nos três programas podemos evidenciar que não existe plano de estudo e quando há, não é realizado de maneira participativa. A partir do gráfico podemos generalizar as seguintes diferenças: a pior colocação é do PH, com menor porcentagem da categoria onde sempre foram consultados, com 3% da categoria 7, e 22% não participaram. Em segundo lugar está o PFD, dividido em todas as categorias de respostas e o melhor é o ProFeDeR, que possui a maior porcentagem dos três programas na categoria 7 correspondente a resposta “sempre são consultados”, com 6%.

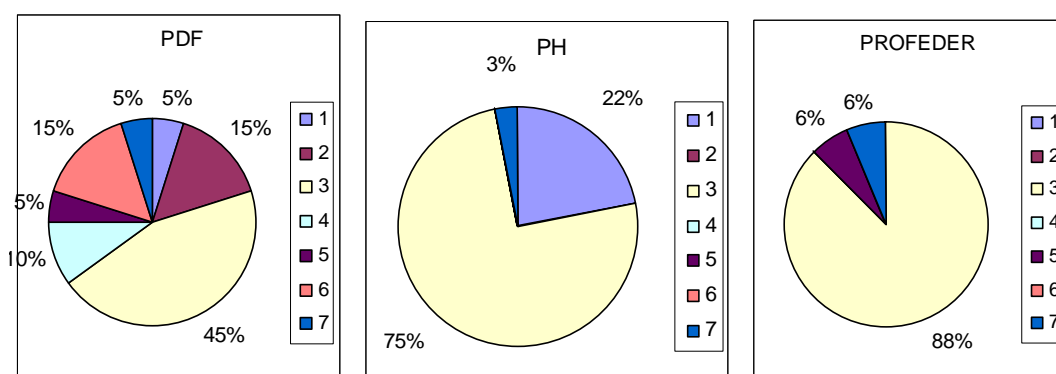


Gráfico 2: Proporções das respostas segundo categorias para a pergunta nº 3: O programa ou plano de estudos é realizado em conjunto?

5.1.2 Mecanismos de integração utilizados na capacitação.

O gráfico seguinte representa um grupo de perguntas relacionadas ao tema de programas e conteúdos das capacitações. Estes dados provêm da soma de cada pergunta, sem diferenciar os programas. A pergunta nº 4 refere-se aos capacitadores, se apresentam os conteúdos e objetivos dos módulos, a maneira de trabalhar, as atividades a serem realizadas e as avaliações que aplicaram. A

pergunta nº 5 é para ver se os temas abordados correspondem ao objetivo. A pergunta nº 6 é para ver se os temas apresentados têm nexos e por último a pergunta nº 7, se alcançou o objetivo do curso.

Neste gráfico, pode-se ver claramente como o primeiro grupo de respostas está concentrado na classe sete, correspondendo a resposta sempre (7). O segundo agrupamento está na classe seis (6), que corresponde a resposta geralmente, e por último, o terceiro agrupamento localiza-se no outro extremo, correspondente a classe “não foi à capacitação” (NF).

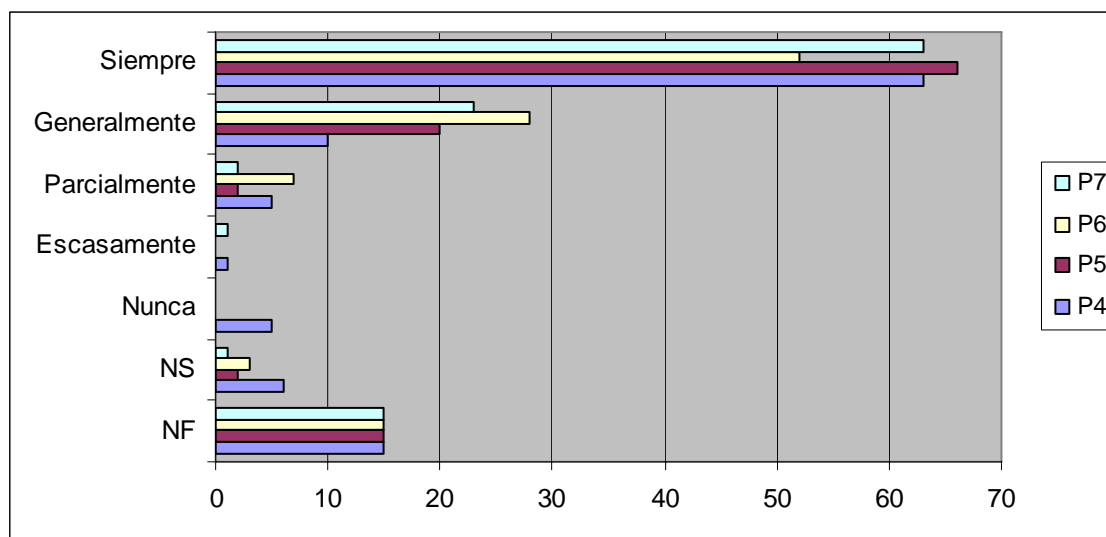


Gráfico N° 3: Mecanismos de integração dos produtores, P4, P5, P6 e P7.

O gráfico da conta da boa apreciação que tem os entrevistados sobre o significado dos programas e conteúdos das capacitações, ou seja, os conteúdos são apresentados, os temas correspondem aos objetivos do curso, as apresentações têm seqüência e alcançam os objetivos propostos.

A partir da percepção dos produtores para a pergunta nº 4, onde se questiona se os capacitadores apresentam os conteúdos e objetivos, o modo de trabalhar e as avaliações que são aplicadas, no quadro seguinte podemos visualizar que nos três programas analisados a maior frequência está na classe 7. No caso do PH, é o programa que possui respostas em todas as categorias e a segunda frequência aparece na classe 1, correspondente aos beneficiários que não participaram das capacitações. No PFD, as respostas aparecem em seis das sete classes, mas diferentemente do PH, a parcela dos beneficiários que não assistem às capacitações é mínima. O ProFeDeR se diferencia dos programas anteriores porque as respostas concentram-se nas categorias altas 7, 6 e 5. Esta análise situa em ordem decrescente os programas: ProFeDeR, PFD e PH.

Quadro 8: Freqüências absolutas de respostas nos três grupos de destinatários.

Categoria de respostas	Classe	PDF	PH	PROFEDER
NF	1	1	14	0
NS	2	3	3	0
Nunca	3	3	2	0
Escasamente	4	0	1	0
Parcialmente	5	1	2	1
Geralmente	6	4	4	2
Sempre	7	8	38	13
N		20	64	16

Pergunta Nº 4: Os capacitadores apresentaram os conteúdos e objetivos específicos dos módulos, a maneira de trabalhar, as atividades a serem realizadas e as avaliações a serem feitas?

O quadro seguinte reflete o comportamento da pergunta Nº 5, onde se questiona se os temas abordados correspondem ao objetivo do curso. Para este caso em particular são coincidentes a mediana e a moda para os três programas, portanto sempre mantém relação com os temas e os objetivos do curso. Isto significa que os temas abordados pelos extensionistas, ainda que estes não trabalhem com necessidades, plano de estudo ou aspectos participativos, trabalham claramente sobre os objetivos que propõem o programa.

A única diferença a ser ressaltada entre os três programas é que o desvio padrão é mais significativo no PH, seguido pelo PFD e por último o desvio é menos significativo no programa ProFeDeR.

Quadro 9: Estatística descritiva para cada grupo.

	Tamanho da amostra	Média	Mediana	Moda	Freqüência	Dev. Pad.
PFD5	20	6,20	7	7	13	1,67
PH5	64	5,47	7	7	40	2,48
PROFEDER5	16	6,56	7	7	11	0,73

Pergunta Nº 5: Os temas abordados correspondem ao objetivo do curso?

Os três gráficos dos setores seguintes representam os três programas na pergunta Nº 6, onde se interroga aos entrevistados se os temas apresentados são seguidos em sua totalidade. Os três programas refletem com precisão que os temas apresentados foram seguidos, convém fazer uma aproximação das diferenças entre os distintos programas. PH está com porcentagens altas, nas classes altas com 54% e 14% na categoria 7 e 6 de respostas, respectivamente, e neste programa, no outro extremo, 22% dos beneficiários não participaram das capacitações, correspondendo a classe 1. De forma parecida se comporta o PFD, e o ProFeDeR concentra todas as resposta nas últimas duas classes, correspondendo as classes 6 e 7, com 56% e 44% de freqüência, respectivamente.

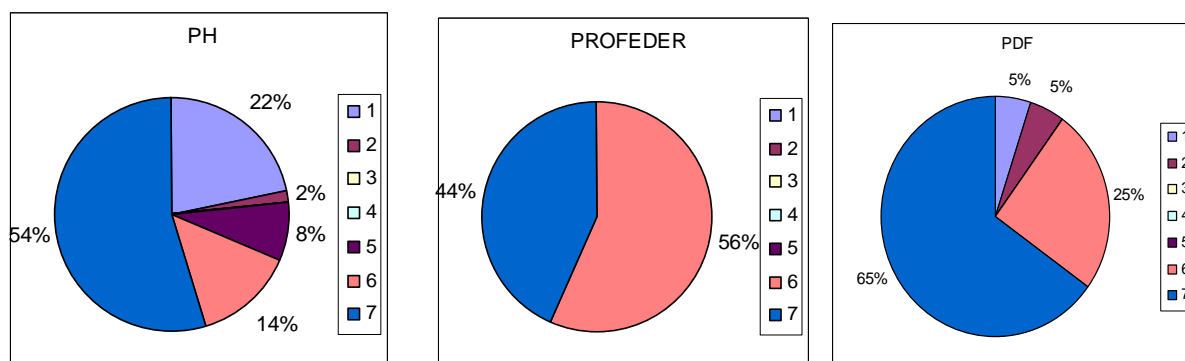


Gráfico N° 4: Proporção das respostas segundo a categoria para a pergunta N° 6. Foram cobertos os temas apresentados?

O próximo quadro representa a pergunta N° 7 para os três programas, onde é perguntado aos entrevistados se foram alcançados os objetivos do curso. Como se depreende deste mesmo quadro, nos três programas as maiores frequências acontecem nas duas últimas categorias de respostas. Isto expressa com clareza que sempre são alcançados os objetivos do curso. O PH, fora do anteriormente comentado, possui uma frequência considerável na categoria 1, que corresponde aos beneficiários que não participaram da capacitação. O PFD se distribui em quatro categorias e, outra vez, o ProFeDeR se diferencia porque concentra nas duas últimas classes desejáveis as respostas, com 93% dos dados.

Quadro 10: Frequência absoluta de resposta para os três grupos de destinatários.

Categoria de desposta	Classe	PDF	PH	PROFEDER
NF	1	1	14	0
NS	2	0	1	0
Nunca	3	0	0	0
Escasamente	4	0	0	1
Parcialmente	5	1	1	0
Geralmente	6	8	11	3
Sempre	7	10	37	12
Amostra (n)		20	64	16

Pergunta N° 7: Foi alcançado o objetivo do curso?

5.1.3 Capacidade pedagógica dos capacitadores.

O gráfico seguinte representa as perguntas 8, 10, 13, 14, 15, 16 e 19. Os dados advêm da soma total de cada pergunta sem diferenciar os programas. O primeiro que se observa é que as respostas se concentram na classe 7, seguidas da classe 6, correspondendo a categoria de resposta sempre e geralmente, e num terceiro posto aparece a classe 0, correspondendo a categoria de resposta na qual os produtores ou beneficiários dos distintos programas ou projetos não

participaram da capacitação.

Por outro lado, chama a atenção que a pergunta 14 possui uma frequência alta na classe 3, correspondente ao grupo de resposta nunca. Esta pergunta questiona se os capacitadores aplicaram avaliação nas capacitações dadas. Como pode ser visualizado no gráfico, os capacitadores, em geral, não realizam avaliações depois de implementada uma jornada de capacitação.

Não obstante, a pergunta 14 referente a avaliação e com uma frequência considerável, na qual os beneficiários não concorrem as capacitações, neste gráfico pode-se visualizar que os extensionistas cumprem efetivamente o desempenho de agentes de transferência de aprendizagem e, portanto, o êxito e efetividade dos programas de capacitação. Mesmo quando os resultados quantitativos mostram alta efetividade, o ponto a melhorar refere-se a avaliação, vista como um fator de retro alimentação e melhora dos programas de capacitação.

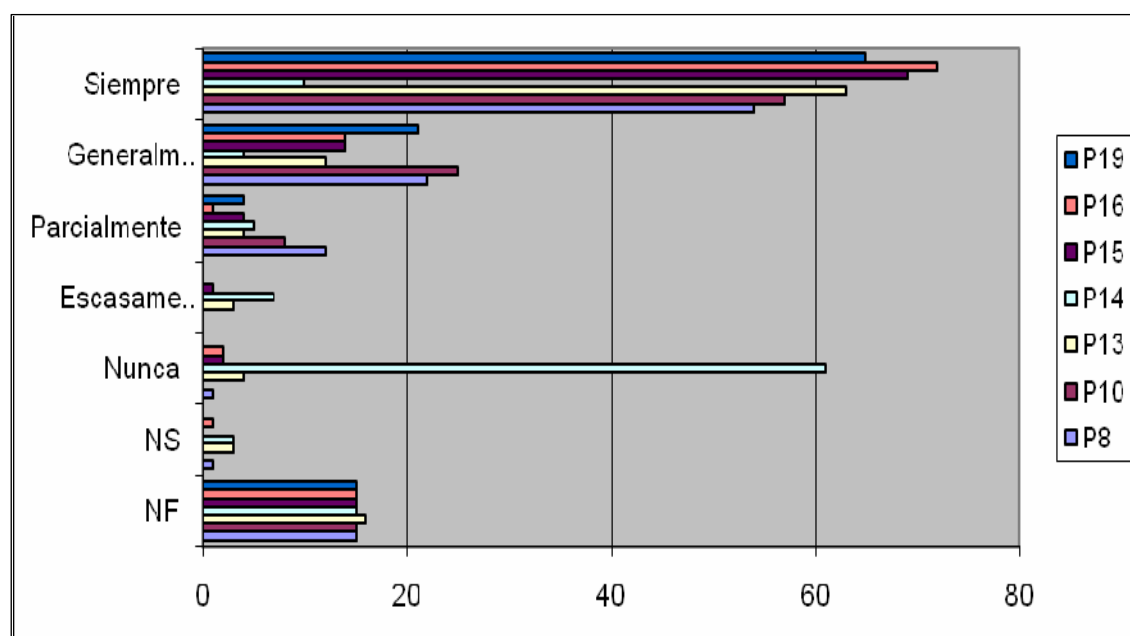


Gráfico N° 5: Capacidade pedagógica dos capacitadores, P8, P10, P13, P14, P15, P16 e P19.

A estatística descritiva que está representada no quadro seguinte reflete o comportamento dos três programas para a pergunta N° 8, onde se questiona se os capacitadores possuem domínio do tema que estão trabalhando. O quadro fornece os seguintes dados: os três programas possuem a mesma moda; isto mostra que os extensionistas possuem sempre domínio do tema. O desvio maior é no PH, seguido pelo PFD e com o menor desvio o ProFeDeR.

Taylor (2006) considera que é de vital importância conhecimento do capacitador sobre o tema, fundamentalmente para fornecer apoio e assessoria a seus participantes. O planejamento, a organização e a realização de um curso requerem pessoas experientes e dedicadas, que estejam aptas a manejar os aspectos de conteúdo e logística. Quanto mais preparados estejam todos os que

participam da capacitação, mais fácil será de realizá-la.

Quadro 11: Estatísticas descritivas para cada grupo.

	Tamanho da amostra	Média	Mediana	Moda	Dev. Pad.
PDF8	20	6,10	7,0	7	1,71
PH8	64	5,30	6,5	7	2,38
PRODEFER8	16	6,06	6,0	7	1,12

Pergunta N° 8: Os capacitadores apresentaram domínio do tema?

No quadro seguinte está a tabela de frequência de resposta para os três grupos de respostas correspondentes a pergunta N° 10, onde questiona aos entrevistados sobre a clareza da expressão dos capacitadores. Como podemos ver no quadro, para os três programas as maiores frequências aparecem nas classes 7 e 6. Dito em outras palavras, os extensionistas, geralmente, se expressam de maneira clara. Generalizações à parte, podemos ver que no PH há uma frequência considerável de respostas de produtores que não participam das capacitações. Numa posição intermediária aparece o PFD e, finalmente, o melhor posicionado é o ProFeDeR.

Quadro 12: Frequências absolutas de respostas para os três grupos de destinatários.

Categorias de respostas	Classe	PDF	PH	PROFEDER
NF	1	1	14	0
NS	2	0	0	0
Nunca	3	0	0	0
Escassamente	4	0	0	0
Parcialmente	5	2	5	1
Geralmente	6	5	6	11
Sempre	7	12	39	4

Pergunta N° 10: Os capacitadores se expressaram de forma clara?

No próximo quadro são apresentadas as frequências de respostas para os três grupos analisados. Foi perguntado aos beneficiários se os capacitadores verificam se os temas dados foram compreendidos, correspondendo a pergunta N° 13. Podemos ver que nos três programas as maiores frequências aparecem na classe 7, ou seja, os capacitadores sempre verificam a compreensão dos temas pelos diferentes participantes.

Não obstante esta generalidade, no PH as diferentes respostas se distribuem em todas as classes e apresentam uma segunda frequência em beneficiários que não participaram das capacitações. O segundo lugar em diversidade de respostas coube ao PFD e, por último, ProFeDeR que mesmo apresentando diversidade de respostas, não houve nenhum caso onde os beneficiários não tenham assistido as capacitações.

Este aspecto reforça a relação dialógica entre capacitador e capacitando e, portanto, minimiza a via em sentido único. Como sugere Valentinuz (2003), a questão central não é conseguir que as pessoas aprendam técnicas e conheçam informações, mas sim facilitar processos e espaços onde as pessoas possam desenvolver-se como sujeitos pensantes, capazes de raciocinar e aprender de maneira racional, autônoma, construtiva, reflexiva, dialógica e crítica.

Quadro 13: Frequências absolutas de respostas para os três grupos de destinatários.

<i>Categoria de resposta</i>	<i>Classe</i>	<i>PDF</i>	<i>PH</i>	<i>PROFEDER</i>
NF	1	2	14	0
NS	2	1	1	1
Nunca	3	0	2	2
Escassamente	4	1	1	1
Parcialmente	5	2	1	0
Geralmente	6	5	3	3
Sempre	7	9	42	9
N		20	64	16

Pergunta Nº 13: Os capacitadores verificam que os temas foram compreendidos?

O quadro seguinte representa as estatísticas descritivas para cada grupo correspondente a pergunta Nº 14, onde se quer saber se os capacitadores aplicavam algum tipo de avaliação sobre os cursos dados. Como podemos ver no quadro, nos três programas são iguais a moda, a mediana e a média, o que significa que em todos os programas as avaliações praticamente nunca são implementadas.

A análise diferencial que pode ser feita é que a menor dispersão de dados está no PFD, seguido pelo ProFeDeR, sendo a maior dispersão a do PH.

Quadro 14: Estatísticas descritivas para cada grupo.

	Tamanho da amostra	Média	Mediana	Moda	Frequência	Dev. Pad.
PDF14	20	3,05	3	3	13	1,05
PH14	64	3,06	3	3	39	1,65
PRODEFER14	16	4,13	3	3	9	1,59

Pergunta Nº 14: Os capacitadores aplicaram avaliação?

Nos gráficos seguintes é apresentada a pergunta Nº 15 para os três programas, questionando os produtores sobre se os capacitadores geram um ambiente de reflexão, colaboração e respeito mútuo. Como podemos ver, nos três programas as maiores frequências de respostas estão na classe 7, que corresponde a categoria de resposta sempre. Assim, no PFD, nesta categoria, estão 50% dos dados e 35% da classe 6, o PH, nas classes 7 e 6, 70% e 8% e por último o ProFeDeR, nestas mesmas classes, com 62% e 6%, respectivamente. Como podemos evidenciar a partir dos dados anteriores, os capacitadores propiciam um ambiente de reflexão, colaboração e respeito mútuo.

Por outro lado, se fazemos uma análise mais detalhada nos três programas podemos ver que o PH é o programa que apresenta maior frequência de beneficiários que não participam das capacitações, com 22% dos entrevistados. No PFD todas as suas respostas estão em quatro classes e uma delas corresponde a beneficiários que não participam nas capacitações. Por último no ProFeDeR seus dados estão presentes em 5 classes, não apresentando integrantes que não vão a capacitação.

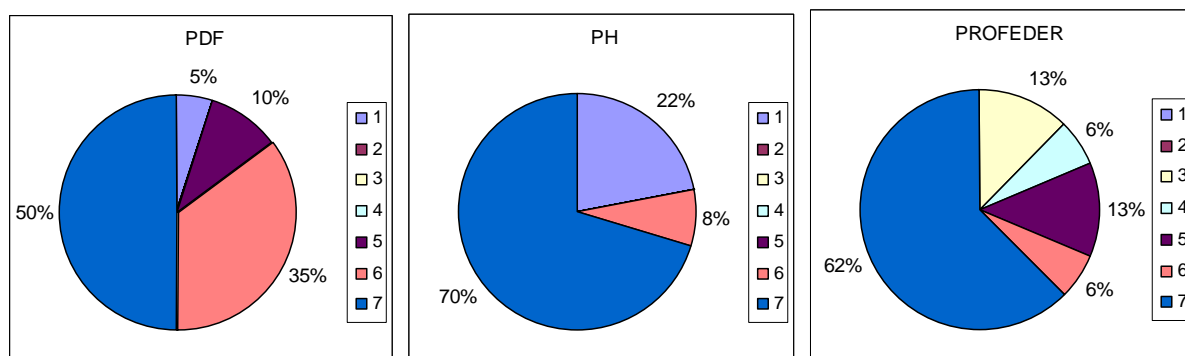


Gráfico Nº 6: Proporção das respostas segundo categorias para a pergunta 15. Os capacitadores propiciaram um ambiente de reflexão, colaboração e respeito mútuo?

No próximo quadro são representadas as frequências de respostas para os três grupos analisados, referente a pergunta Nº 16, questionando os entrevistados se os capacitadores propiciaram e conseguiram a participação do grupo. Como podemos ver, as respostas aparecem na última e penúltima classe. Deste quadro, podemos dizer que os capacitadores conseguem a participação no seio das capacitações.

Por outro lado, chama a atenção que no PH haja um número alto de pessoas que não assistem as capacitações. O PFD possui uma distribuição de respostas em cinco classes e o ProFeDeR em três, que se aproximam do ideal para a capacitação, comparada com outros programas.

Quadro 15: Frequências absolutas de respostas para os três grupos de destinatários.

<i>Categoria de respostas</i>	<i>Classe</i>	<i>PDF</i>	<i>PH</i>	<i>PROFEDER</i>
NF	1	1	14	0
NS	2	1	0	0
Nunca	3	0	0	2
Escassamente	4	0	0	0
Parcialmente	5	1	0	0
Geralmente	6	7	6	1
Sempre	7	10	44	13

Pergunta Nº 16: Os capacitadores propiciaram e conseguiram a participação do grupo?

No quadro seguinte é apresentada a estatística descritiva para os três grupos analisados, correspondente a pergunta Nº 19, questionando se os capacitadores resolvem as dúvidas dos participantes. Como podemos ver, a moda para os três programas é a mesma, corresponde a classe 7, que se refere a resposta sempre. Como podemos verificar, as dúvidas sempre são resolvidas pelos capacitadores.

Mediana e moda são coincidentes no PH e no PFD, e o desvio padrão é mais alto no PH, seguido pelo PFD e o menor está dado pelo ProFeDeR.

Quadro 16: Estatísticas descritivas para cada grupo.

	Tamanho da amostra	Média	Mediana	Moda	Freqüência	Dev. Pad.
PDF19	20	6,40	7,0	7	13	1,35
PH19	64	5,53	7,0	7	42	2,46
PRODEFER19	16	6,44	6,5	7	8	0,63

Pergunta Nº 19: Os capacitadores resolveram adequadamente e educadamente as dúvidas dos participantes?

5.1.4 Atividades e aprendizagem nas jornadas de capacitação.

O gráfico seguinte representa as perguntas 9, 11, 12, 17, 18, 25 e 26. Os dados advêm da soma total de cada pergunta sem diferenciar os programas. O primeiro que se observa é que as respostas se concentram na classe 7, em segundo lugar na classe 6 e em terceiro na classe 5, correspondendo a categoria de resposta sempre, geralmente e parcialmente, e numa quarta posição aparece a classe 0, correspondendo a categoria de resposta na qual os produtores ou beneficiários dos distintos programas ou projetos não participaram das capacitações.

Por outro lado, chama a atenção que a pergunta 9 possui uma freqüência alta na classe 3, correspondendo a resposta nunca. Esta pergunta refere-se a se os capacitadores reforçaram com aplicações práticas o ensinado nas capacitações.

Generalizando, poderíamos dizer que os entrevistados fazem uma qualificação positiva das atividades e aprendizagem nas jornadas de capacitação, com as ressalvas da classe 0 e 3 anteriormente citadas.

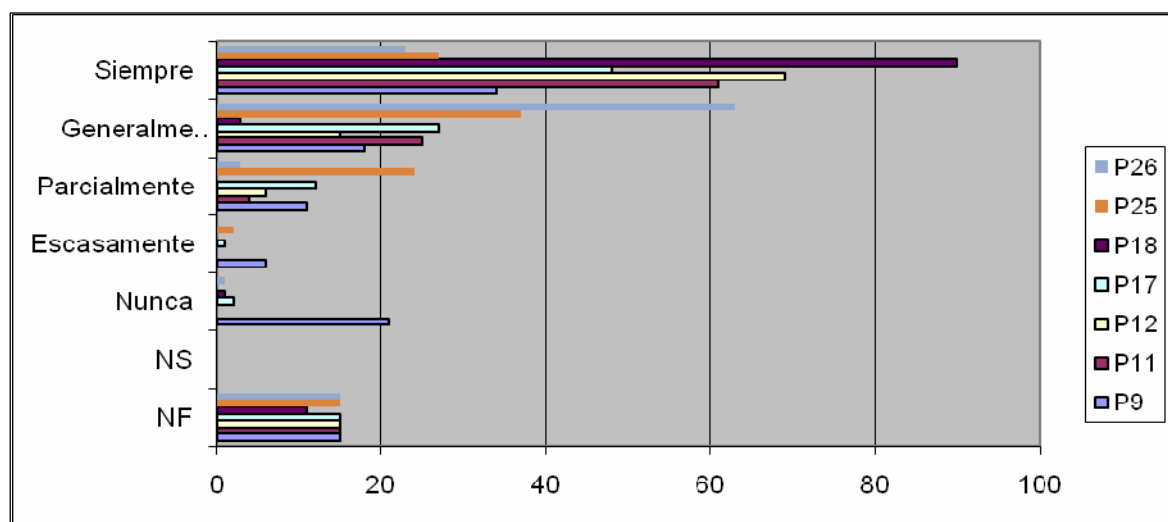


Gráfico N° 7: Valorizar atividades e aprendizagens P9, P11, P12, P17, P18, P25 e P26.

Nos três gráficos seguintes é apresentada a pergunta N° 9, interrogando os participantes sobre se as capacitações foram reforçadas com aplicações práticas pelos encarregados de implementar as jornadas de capacitação. No PFD aparece a maior frequência, na classe 5, com 30%. Por outro lado, podemos dizer que são apresentadas respostas em seis das sete classes. Para este programa diríamos que parcialmente são realizadas aplicações práticas para reforçar o ensino.

O PH apresenta a classe 7, com 30% correspondente a classe de resposta sempre. Da mesma forma que o programa anterior, apresenta respostas em seis classes, com 22% na classe 1, correspondendo a categoria de entrevistados que não participaram das capacitações. No ProFeDeR, as maiores frequências situam-se nas classes 7 e 6, com 63% e 25%, respectivamente, apresentando todas as respostas nas 4 últimas classes, das sete possíveis.

Da análise dos dados, depreende-se que os três programas, neste aspecto, têm comportamentos distintos. O PFD e o PH possuem um comportamento parecido, já que em ambas aparecem respostas em seis das sete classes. No PFD, nas classes 7, 6 e 5 concentram-se 60% dos dados. No PH, mesmo que na classe 7 apareça a maior frequência, também apresenta 22% das pessoas que não assistiram as capacitações. Por último, o ProFeDeR é o programa que apresenta 82% dos dados nas últimas duas classes e o resto se divide nas duas classes seguintes.

Portanto, a conclusão que poderíamos levantar para o ponto n° 9 é que o programa melhor posicionado é o ProFeDeR, seguido pelo PFD e por último o PH.

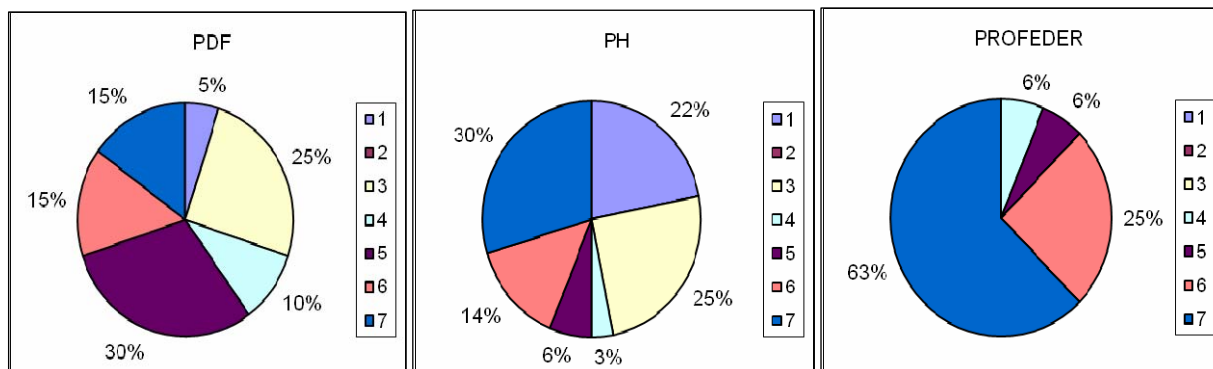


Gráfico N° 8: Proporção das respostas segundo categorias para a pergunta 9. O ensinador é reforçado com aplicações práticas?

No próximo quadro estão representadas, para os três grupos, as estatísticas descritivas para os dados agrupados na tabela de frequências, correspondente a pergunta N° 11, questionando os produtores se as atividades realizadas ajudaram a compreender os temas vistos. Como se percebe, a moda é idêntica para os três programas, ou seja, as atividades realizadas nas capacitações melhoraram a compreensão dos temas vistos.

Por outro lado, o PH possui moda e mediana coincidentes, mas com maior desvio padrão de todos os programas. O PFD aparece em segundo lugar na dispersão dos dados e por último o ProFeDeR é o melhor posicionado porque praticamente são coincidentes média, mediana e moda, e é o programa com menor dispersão dos dados. É o que mais se aproxima do ideal na capacitação para este ponto em particular.

Quadro N° 17: Estatísticas descritivas para cada grupo.

	Tamanho da amostra	Média	Mediana	Moda	Frequência	Dev. Pad.
PDF11	20	6,10	6	7	9	1,37
PH11	64	5,42	7	7	34	2,40
PRODEFER11	16	6,75	7	7	13	0,58

Pergunta N° 11: As atividades realizadas ajudaram a compreender os temas vistos?

Na tabela seguinte são apresentadas as frequências para os três grupos, correspondente a pergunta N° 12, onde se perguntava aos capacitados se as atividades foram de seu interesse. Como podemos ver, os três programas tem igual comportamento, já que todas as frequências aparecem nas duas últimas classes, em outras palavras, para os três programas são de interesse as atividades de capacitação.

O PH apresenta respostas em quatro das sete classes e a segunda frequência se dá na classe 1, correspondendo a beneficiários do programa que não participaram das capacitações. O PFD também apresenta este comportamento, mas a classe 1 é mínima. E por último, o ProFeDeR é o de

melhor posição porque apresenta respostas em três classes próximas ao extremos ideal.

Quadro 18: Freqüências absolutas de respostas para os três grupos de destinatários.

<i>Original</i>	<i>Classe</i>	<i>PDF</i>	<i>PH</i>	<i>PROFEDER</i>
NF	1	1	14	0
NS	2	0	0	0
Nunca	3	0	0	0
Escassamente	4	0	0	0
Parcialmente	5	3	2	1
Geralmente	6	3	4	3
Sempre	7	13	44	12
N		20	64	16

Pergunta Nº 12: As atividades foram de seu interesse?

O quadro seguinte representa as estatísticas descritivas para os três grupos analisados, correspondente a pergunta Nº 17, que questiona os entrevistados se o que aprenderam nas capacitações é transferido para a tarefa cotidiana. Para os três programas pode-se concluir que mediana e moda aparecem na classe 7 e 6, portanto podemos dizer que o aprendido é transferido para a atividade cotidiana.

Por outro lado, outra leitura que pode ser feita deste quadro é que o PH possui a maior dispersão dos dados, seguido por PFD e por último o ProFeDeR é o de menor dispersão.

Quadro 19: Estatísticas descritivas para cada grupo.

	Tamanho da amostra	Média	Mediana	Moda	Freqüência	Dev. Pad.
PDF17	20	6,10	7	7	11	1,55
PH17	64	5,27	7	7	33	2,41
PRODEFER17	16	5,88	6	Múltiple	6	0,81

Pergunta Nº 17: O aprendido é transferido para a atividade cotidiana?

No quadro seguinte é representada a tabela de freqüência de respostas para os três grupos analisados, correspondendo a pergunta Nº 18, em que se quer averiguar se os beneficiários, uma vez finalizado o programa ou projeto, acham conveniente seguir sua capacitação. Nos três programas, as maiores freqüências se dão na classe 7 e, portanto, os entrevistados consideram querer seguir sua capacitação depois de terminado os programas. O PH apresenta uma alta freqüência de entrevistados que não participam das capacitações. O PFD situa-se em segundo lugar e, por último, o ProFeDeR é o programa em que a maioria dos dados encontram-se na classe 7.

Quadro 20: Frequências absolutas de respostas para os três grupos de destinatários.

<i>Original</i>	<i>Classe</i>	<i>PDF</i>	<i>PH</i>	<i>PROFEDER</i>
NF	1	0	11	0
NS	2	0	0	0
Nunca	3	0	0	1
Escassamente	4	0	0	0
Parcialmente	5	0	0	0
Geralmente	6	3	0	0
Sempre	7	17	53	15

Pergunta Nº 18: Acham conveniente seguir se capacitando após finalizado o projeto/programa?

Os três gráficos de setores seguintes representam os três grupos analisados, em relação a pergunta Nº 25, onde se interroga aos diferentes entrevistados se os temas vistos nas capacitações se relacionam com as atividades que eles desenvolvem. Como pode ser visto nos gráficos, todos os programas possuem um comportamento diferente. O PFD apresenta na classe 7 e 6, 60% e 20% dos dados, respectivamente, ou seja, 80% dos dados estão em duas classes. Quer dizer que é o programa onde os temas dados nas capacitações se relacionam mais com as atividades que eles desenvolvem.

O PH apresenta dados que se dividem em quatro classes, 7, 6, 5 e 1, com 19, 40, 19 e 22%, respectivamente. A última corresponde a classe dos beneficiários que não participaram das capacitações. A maior frequência aparece na classe 6, ou seja, os temas vistos geralmente se relacionam com as atividades que eles desenvolvem.

O ProFeDeR com a maior frequência na classe 5, de 50%, supõem que para este programa os temas vistos se relacionam parcialmente com as atividades que eles desenvolvem.

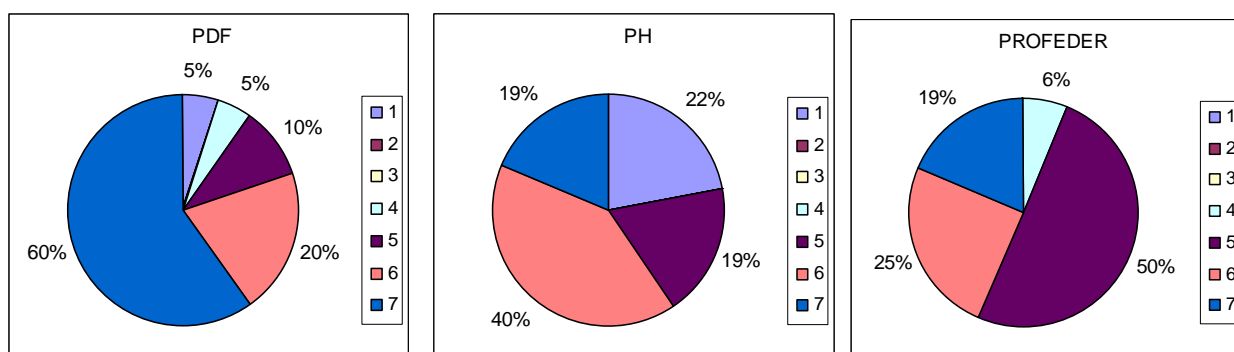


Gráfico Nº 9: Proporção das respostas segundo categorias para a pergunta 25. Os temas vistos nas capacitações se relacionam com as atividades que desenvolve?

No próximo quadro é apresentada a tabela de frequências para os três grupos analisados, correspondendo a pergunta Nº 26, que indaga os beneficiários se os temas do curso de capacitação resolvem suas necessidades de capacitação. Em relação as atividades que desenvolvem, nos três programas as frequências aparecem na classe 6, portanto, poderíamos dizer que geralmente

resolvem suas necessidades de capacitação.

O PH apresenta uma alta frequência, com beneficiários que não foram à capacitação. O PFD aparece em segundo lugar e por último aparece o ProFeDeR, melhor posicionado por não apresentar casos na classe 1, de beneficiários que não foram às capacitações.

Quadro 21: Frequências absolutas de respostas para os três grupos de destinatários.

<i>Original</i>	<i>Classe</i>	<i>PFD</i>	<i>PH</i>	<i>PROFEDER</i>
NF	1	1	14	0
NS	2	0	0	0
Nunca	3	0	1	0
Escassamente	4	0	0	0
Parcialmente	5	1	0	1
Geralmente	6	15	33	14
Sempre	7	3	16	1

Pergunta Nº 26: Os temas do curso resolvem suas necessidades de capacitação em relação às atividades que desenvolvem?

5.1.5 Materiais didáticos e método de capacitação

O gráfico seguinte representa as perguntas 20, 21, 22, 23 e 24. Os dados advêm da soma total de cada pergunta sem diferenciar o programa. Disto pode-se perceber que é produzido um primeiro agrupamento na classe 7 e um segundo agrupamento na classe 6. Poderíamos concluir que os materiais didáticos contribuem positivamente para fortalecer a aprendizagem nas capacitações dadas.

O terceiro agrupamento aparece na classe em que os produtores não participam das capacitações. Com a pergunta nº 32 interrogamos sobre o método de capacitação mais exitoso. As respostas dos produtores sugerem que são mais efetivas as jornadas em que se realiza uma conferência seguida de uma atividade prática.

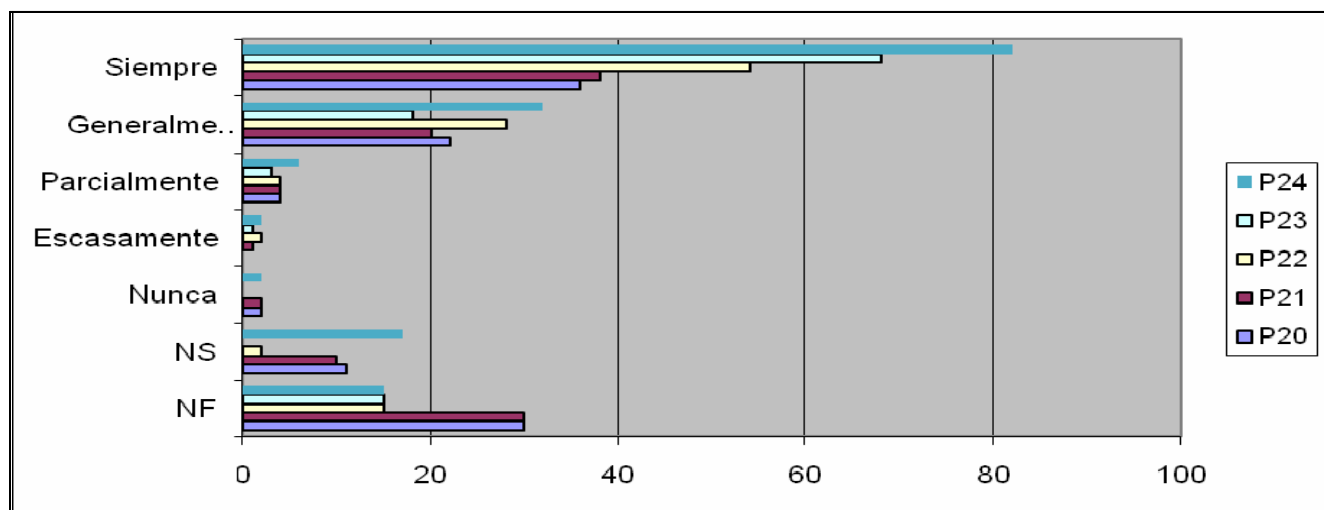


Gráfico N° 10: Materiais didáticos e métodos de capacitação P20, P21, P22, P23 e P24.

O quadro seguinte representa as frequências para os três grupos analisados, correspondendo a pergunta N° 20, onde é indagado se são cumpridos os horários e datas das capacitações dadas. Podemos generalizar dizendo que nos três programas são encontradas as maiores respostas nas classes 7 e 6, permitindo concluir que os horários e datas são cumpridas rigidamente.

Uma análise mais minuciosa mostra que o melhor posicionado é o ProFeDeR, por apresentar respostas nas três últimas classes. Em seguida aparece o PFD, que mesmo apresentando as maiores frequências nas duas últimas classes possui dados na classe 1. No PH, aparece a maior frequência na classe 1, com beneficiários que não participaram das capacitações.

Quadro 22: Frequências absolutas de respostas para os três grupos de destinatários.

<i>Original</i>	<i>Classe</i>	<i>PDF</i>	<i>PH</i>	<i>PROFEDER</i>
NF	1	1	14	0
NS	2	0	0	0
Nunca	3	0	0	0
Escassamente	4	0	0	0
Parcialmente	5	0	2	1
Geralmente	6	6	6	7
Sempre	7	13	42	8
N		20	64	16

Pergunta N° 20: As sessões aconteceram dentro dos horários e datas previstas?

O quadro a seguir representa as frequências de respostas para os três grupos analisados correspondendo a pergunta N° 21, em que se indaga se os materiais impressos que foram entregues nas capacitações são claros e suficientes para os beneficiários. Como podemos ver, os três programas possuem comportamentos distintos. O PH apresenta as maiores frequências na classe, onde os produtores não assistem as capacitações, em segundo lugar apresenta frequências altas nas

classes 7 e 6, com isso, poderia-se generalizar que estes materiais para os entrevistados são claros e suficientes.

O PFD apresenta altas frequências na classe 2, em que os beneficiários não sabem se os materiais são claros e suficientes. Por último, no ProFeDeR as frequências estão divididas igualmente nas classes 7, 6 e 2, com uma frequência de 4 em todas elas.

Quadro 23: Frequências absolutas de respostas para os três grupos de destinatários.

<i>Original</i>	<i>Classe</i>	<i>PDF</i>	<i>PH</i>	<i>PROFEDER</i>
NF	1	1	25	0
NS	2	10	1	4
Nunca	3	2	1	0
Escassamente	4	0	0	1
Parcialmente	5	0	3	3
Geralmente	6	4	13	4
Sempre	7	3	21	4
N		20	64	16

Pergunta Nº 21: A informação contida no manual, folheto, apontamento, para você é clara e suficiente?

O próximo quadro representa as estatísticas descritivas para os três grupos analisados, correspondendo a pergunta Nº 22, em que se indaga se o material que foi entregue ajudou a aprendizagem durante e depois das capacitações.

No PFD, a moda e a mediana são coincidentes na classe 2, onde poderíamos dizer que os entrevistados não sabem se o material serviu para uma maior aprendizagem durante e depois das capacitações. O PH possui moda múltipla e, portanto, para fazer uma correta leitura devemos nos guiar pela mediana, que representa a classe 6, onde poderia-se generalizar que o material geralmente serviu para uma maior aprendizagem durante e depois das capacitações. Finalmente, o ProFeDeR é o programa onde mais se aproximam a moda e a mediana, sugerindo que o material entregue foi o que mais serviu para a aprendizagem durante e depois das capacitações.

Quadro 24: Estatísticas descritivas para cada grupo.

	Tamanho da amostra	Média	Mediana	Moda	Frequência	Desv. Pad.
PDF22	20	3,70	2	2	9	2,30
PH22	64	4,31	6	Múltipla	25	2,80
PRODEFER22	16	5,00	6	7	6	2,37

Pergunta Nº 22: O manual para o participante ajudou a aprendizagem durante e depois das sessões?

No quadro seguinte estão as estatísticas descritivas para os três grupos analisados,

correspondendo a pergunta Nº 23, em que se avalia se o material de apoio utilizado em aula serviu para uma maior aprendizagem. Os três programas possuem comportamento distinto. O PFD possui moda na classe 2, onde diríamos que os entrevistados não sabem se o material usado em aula serviu para uma maior aprendizagem.

O PH possui moda múltipla e por isso nos referenciamos na mediana, que está situada na classe seis, o que indica que para os entrevistados o material usado em aula serviu geralmente para uma maior aprendizagem.

Por último, o ProFeDeR apresenta moda na classe 7, quer dizer, para os beneficiários sempre serviu para uma maior aprendizagem o material de apoio utilizado em aula.

O ProFeDeR estaria melhor posicionado em relação aos outros programas porque a moda situa-se na classe 7 e porque apresenta a menor dispersão dos dados. Em segundo lugar aparece o PH e por último o PFD, para este ponto em particular.

Quadro 25: Estatísticas descritivas para cada grupo.

	Tamanho da amostra	Média	Mediana	Moda	Frequência	Desv. Pad.
PDF23	20	3,95	3	2	8	2,39
PH23	64	4,31	6	Múltiple	25	2,80
PRODEFER23	16	4,94	6	7	6	2,38

Pergunta Nº 23: O material de apoio utilizado em aula serviu para uma maior aprendizagem?

O quadro seguinte representa as frequências de respostas para os três grupos analisados, em que é perguntado aos beneficiários dos programas sobre as condições do equipamento de projeção. Para este caso particular, os três programas apresentam idêntico comportamento. Na classe 7 aparecem as maiores frequências.

No particular, o PH apresenta altas frequências da classe 1. O PFD aparece numa posição intermediária e por último o ProFeDeR.

Quadro 26: Frequências absolutas de respostas para os três grupos de destinatários.

<i>Original</i>	<i>Classe</i>	<i>PDF</i>	<i>PH</i>	<i>PROFEDER</i>
NF	1	1	14	0
NS	2	1	1	0
Nunca	3	0	0	0
Escassamente	4	1	0	1
Parcialmente	5	0	3	1
Geralmente	6	9	14	3
Sempre	7	8	32	11
N		20	64	16

Pergunta Nº 24: As ferramentas (retro projetor) estavam em boas condições?

O quadro seguinte corresponde a freqüência de respostas para os três grupos analisados, em relação a pergunta Nº 32 onde a partir da visão dos que fizeram a capacitação, qual das estratégias de capacitação considera mais exitosa. Como podemos apreciar nos três programas, as maiores freqüências aparecem na classe 4, o que indica que as conferências seguidas de atividades práticas são mais exitosas e em segundo lugar aparecem os dias de campo e as demonstrações.

Um dado a considerar é a alta freqüência dos beneficiários do PH que não participaram das capacitações, e o PFD apresenta dados na classe 1 e 2, correspondente a beneficiários que não foram e que não sabem qual foi o mais exitoso dos métodos de capacitação, respectivamente. O ProFeDeR não apresenta respostas na classe 1 e 2.

Quadro 27: Freqüências absolutas de respostas para os três grupos de destinatários.

Cat. Originais	Cód. de matriz	Classe	PDF	PH	PROFEDER
Não foi 32	NF	1	1	11	0
Não sabe 32	NS	2	0	1	0
Conferencia ou Exposição 32	1	3	0	5	1
Conferencia seguida de Prática 32	2	4	13	41	11
Dia Campo Demonstrações 32	3	5	6	6	4
N			20	64	16

Pergunta Nº 32: Quais dos métodos ou estratégias de capacitação foram mais exitosos para você?

5.1.6 A logística do curso.

O gráfico de barras representa as perguntas 28, 29, 30 e 31, os dados advêm da soma total de cada pergunta sem diferenciar programa. Todas as perguntas são tendentes a analisar a logística de cursos dados.

O primeiro agrupamento de dados se dá em torno da classe seis, que corresponde a uma boa logística, um segundo agrupamento aparece na classe sete, que corresponde a uma logística muito boa e um terceiro agrupamento aparece em torno da classe 1, que corresponde a grupos de produtores que não participaram das capacitações.

A classe 5, correspondente a categoria regular, se produz com uma freqüência de resposta alta para a pergunta 31, na qual se interroga como foi realizada a apresentação dos capacitadores pelo encarregado da capacitação.

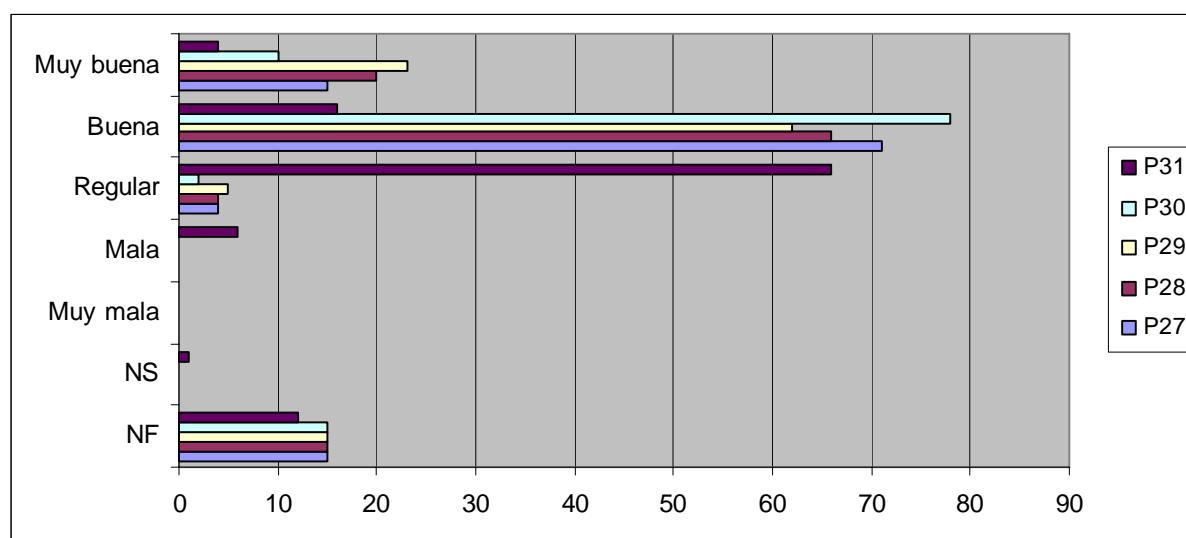


Gráfico N° 11: Logística do curso P27, P28, P29, P30 e P31.

No próximo quadro encontram-se as frequências de respostas para os três grupos de analisados correspondente a pergunta N° 27, em que se questiona aos entrevistados o estado das instalações de onde se realizou o curso de capacitação. Como podemos ver, nos três programas as maiores frequências aparecem na classe 6, correspondente a um estado das instalações em boas condições.

O PH possui alta frequência de produtores que não assistiram as capacitações. No PFD, para esta mesma classe a frequência é mínima e o ProFeDeR apresenta todas as frequências na classe 6 e 5, o que permite dizer que é a melhor posicionada.

Quadro 28: Frequências absolutas de respostas para os três grupos.

<i>Original</i>	<i>Classe</i>	<i>PFD</i>	<i>PH</i>	<i>PROFEDER</i>
NF	1	1	14	0
NS	2	0	0	0
Muito ruim	3	0	0	0
Ruim	4	0	0	0
Regular	5	1	1	1
Boa	6	15	40	15
Muito boa	7	3	9	0
N		20	64	16

Pergunta N° 27: O estado das instalações em que foi realizado o curso era:

No quadro seguinte, são apresentadas as estatísticas descritivas para cada grupo, correspondente a pergunta N° 28, em que se questiona como foi a coordenação do curso. Para os três grupos a mediana e a moda são coincidentes na classe seis, que corresponde a uma coordenação boa. As diferenças que poderíamos marcar é que a maior dispersão dos dados aparece no PH,

seguido por PFD e por último por ProFeDeR.

Quadro 29: Estatísticas descritivas para cada grupo.

	Tamanho da amostra	Média	Mediana	Moda	Frequência	Desv. Pad.
PDF28	20	5,90	6	6	14	1,25
PH28	64	5,08	6	6	37	2,21
PRODEFER28	16	6,00	6	6	12	0,52

Pergunta N° 28: A coordenação do curso foi:

Os três gráficos de setores seguintes representam as frequências de respostas para os três grupos analisados correspondendo a pergunta N° 29, em que se questiona como foi a difusão da programação dos cursos de capacitação. Nos três programas analisados podemos ver que coincide a maior frequência na classe 6. Portanto, a difusão da programação foi boa, com 65%, 53% e 81% na classe anteriormente citada, para o PFD, PH e ProFeDeR respectivamente.

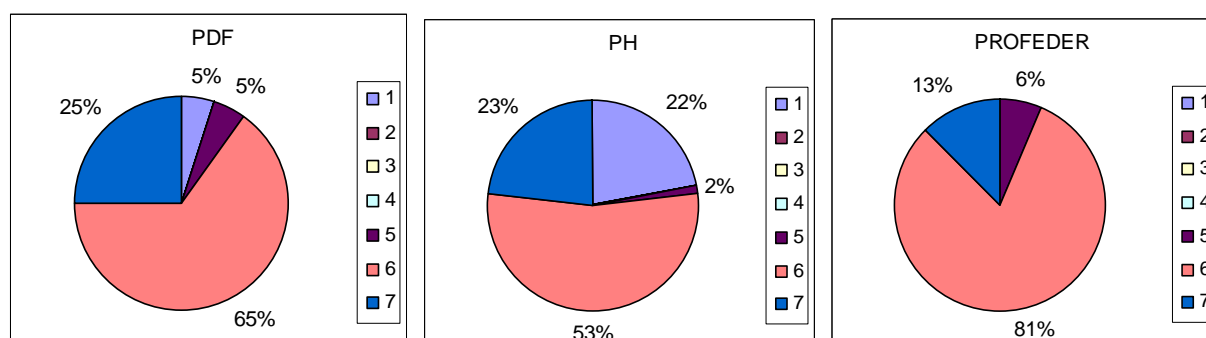


Gráfico N° 12: Proporção das respostas segundo categorias para a pergunta 29. A difusão realizada da programação foi:

No quadro seguinte, estão representadas as frequências de respostas para os três grupos analisados correspondente a pergunta N° 30, em que se questiona aos beneficiários dos distintos programas como foi proporcionada a informação sobre datas, horários, lugares e conteúdos. Como se observa neste quadro os três programas possuem um comportamento parecido. As três frequências estão na classe 6, o que permite dizer que a informação sobre datas, horários e conteúdos foi boa.

Numa análise particular, podemos concluir que o PH apresenta frequências altas na classe 1, que indica que os beneficiários não participam nas capacitações, do mesmo modo o PFD apresenta um caso nesta classe, concentrando todos seus dados na classe 6 e 5.

Quadro 30: Frequências absolutas de respostas para os três grupos de destinatários.

<i>Original</i>	<i>Classe</i>	<i>PDF</i>	<i>PH</i>	<i>PROFEDER</i>
NF	1	1	14	0
NS	2	0	0	0
Muito ruim	3	0	0	0
Ruim	4	0	0	0
Regular	5	1	0	1
Boa	6	17	43	15
Muito boa	7	1	7	0
N		20	64	16

Pergunta Nº 30: A informação proporcionada sobre as datas, horários e conteúdos, como foi:

No quadro seguinte, estão representadas as frequências de respostas para os três grupos de respostas a pergunta Nº 31, em que se analisa como foi a apresentação que fez o encarregado pela capacitação. Nos três grupos analisados as maiores frequências estão dadas na classe 5, correspondendo a uma apresentação regular por parte dos encarregados da capacitação.

A partir deste quadro, podemos concluir que o programa pior posicionado é o PH, por apresentar alta frequência na classe 1, que indica os que não foram às capacitações. Em segundo lugar, o PFD e por último os melhor posicionado dos três é o ProFeDeR, por apresentar todas as frequências ao redor da classe 5.

Quadro 31: Frequências absolutas de respostas para os três grupos de destinatários.

<i>Original</i>	<i>Classe</i>	<i>PDF</i>	<i>PH</i>	<i>PROFEDER</i>
NF	1	1	11	0
NS	2	0	1	0
Muito ruim	3	0	0	0
Ruim	4	0	5	1
Regular	5	13	41	11
Boa	6	6	6	4
Muito boa	7	0	0	0
N		20	64	16

Pergunta Nº 31: A apresentação que o encarregado da capacitação fez dos capacitadores foi:

5.2 A avaliação a partir da visão dos extensionistas

Nos quadros seguintes é avaliada a importância das respostas dadas pelos extensionistas, calculando a participação percentual de cada um deles no número total de cursos oferecidos (111 capacitações no total). Nos quadros são apresentados os itens perguntados, as categorias de respostas e as percentagens de participação de cada um deles no total dos cursos.

Deste modo, trata-se de descrever condutas comuns no ditado dos cursos e, por outro lado, analisar qual é o peso das boas práticas.

5.2.1 Estimativa de necessidades

No quadro seguinte, podemos ver que 62,5% dos extensionistas não trabalham com as necessidades de capacitação. Na coluna do lado se observa a quantidade de capacitações dadas por eles, o que indica que este grupo foi encarregado de realizar 68% dos cursos. Por outro lado, 37,5% dos técnicos trabalham com as necessidades e que realizaram 32% do total dos cursos analisados. Isto nos indica que existe uma percentagem alta de extensionistas que não trabalham com as necessidades de capacitação, e, como agravante, são eles os que mais realizam as capacitações.

Quadro N° 32: Necessidades de capacitação

Necessidades	% Resposta de extensionistas	% Capacitações em função da resposta
Não	62,5	68
Sim	37,5	32

5.2.2 Desenho e preparação da capacitação

No quadro seguinte, podemos ver que os objetivos são determinados em igual proporção, 37,5% pelos Projetos/Programas (PP) e pelo público. O resto se distribui em 12,5% em que os objetivos são propostos pelos extensionistas e outro tanto onde há uma mistura entre os PP e o público.

Procedendo a análise da quantidade de capacitações dadas, nota-se que em 47% de capacitaciones em lãs quais os extensionistas definiram os objetivos em função do PP, 32% foram determinados pelo público e 14% somente pelos capacitadores. Finalmente, 7% determinados por um mix entre PP e o público. Estes dados nos mostram que em 68% das capacitações não são as pessoas que definem os objetivos.

Quadro 33: Objetivos da capacitação.

Objetivos	% Resposta de Extensionistas	% Capacitações em função da resposta
Programa/Projeto(PP)	37,5	47
Extensionista	12,5	14
Público	37,5	32
PP-Público	12,5	7

No quadro seguinte, podemos observar que os conteúdos são determinados em primeiro lugar pelos extensionistas com 37,5% dos dados, em segundo lugar pelo público com 25% e em partes iguais PP, Público/PP e Público/extensionistas com 12,5% cada.

Por outro lado, vemos que o maior número de capacitações é dado com conteúdos determinados pelos extensionistas com 43%, seguido pelo público com 23% e num terceiro posto os conteúdos são definidos pelos Projetos/Programas com 18%. Ao analisamos o total do quadro veremos que em 61% das capacitações o público não participa da definição dos conteúdos.

Quadro 34: Conteúdos na capacitação.

Conteúdos	% Resposta de Extensionistas	% Capacitações em função da resposta
PP	12,5	18
Exten	37,5	43
Público	25	23
Público - PP	12,5	7
Público - Exten.	12,5	9

No quadro seguinte, vemos que 75% dos entrevistados possui um plano de estudos para a implementação das capacitações e as capacitações dadas por esse grupo chega a 85% do total.

Quadro 35: Plano de estudo na capacitação.

Plano de Estudios	% Resposta de Extensionistas	% Capacitações em função da resposta
Sim	75	85
Não	25	15

No próximo quadro, aparecem as metodologias de ensino e aprendizagem que foram implementadas nos cursos de capacitação pelos capacitadores, e podemos perceber que a maior parte usou a metodologia dedutiva-indutiva, e depois, em partes iguais, aparecem as demais metodologias com 12,5%.

Vemos, que a quantidade de capacitações dadas pelos extensionistas é coincidente que o método analítico-dedutivo, 25%, e em segundo lugar aparece o método dedutivo-analítico, com 24% e em terceiro lugar o método ativo com 15% dos dados.

Quadro 36: Metodologia para o ensino aprendizagem.

Metodología E-A	% Resposta de Extensionistas	% Capacitações em função da resposta
Ativos	12,5	15
Dedutivo	12,5	5
Dedutivo-Indutivo	37,5	35
Dedutivo-Analítico	12,5	24
Indutivo - Dedutivo	12,5	14
Passivo-Ativo	12,5	7

No quadro seguinte, são apresentadas as técnicas que os extensionistas implementam para dar as capacitações. Como os extensionistas implementam combinações dos três tipos de técnicas, as classes foram agrupadas em ordem de importância, ou seja, a classe Apresentação-Aplicação significa que o capacitador usa as duas técnicas, mas a importância maior é para a primeira, a apresentação. Isto vale para as demais classes.

Podemos ver que a técnica de Apresentação-Aplicação é a mais usada com 62,5% das respostas. Em segundo lugar, a classe que agrupa Apresentação-Participativas-Aplicação, com 25% das respostas e, por último, a técnica Apresentação-Participativa com 12,5% das respostas.

Na segunda coluna, podemos perceber que a participação dos extensionistas na totalidade dos cursos aparece primeiro nas técnicas de Apresentação-Aplicação com 70% e as duas classes seguintes com 15% em cada uma delas, nos cursos dados.

Generalizando, poderíamos dizer que os extensionistas utilizam majoritariamente as técnicas de apresentação para dar suas capacitações.

Quadro 37: Técnicas de apresentação

Técnicas	% Resposta de Extensionistas	% Capacitações em função da resposta
Apresentação-Aplicação	62,5	70
Apresentação-Participativa	12,5	15
Apresentação – Participativas - Aplicação	25,00	15

No próximo quadro, aparecem as respostas em relação aos recursos didáticos utilizados pelos extensionistas para programar suas capacitações. As classes são duas e em cada uma delas há uma combinação de recursos didáticos. A ordem significa a importância que o extensionista dá a elas. Assim, as classes estão dadas por Materiais Impressos-Audiovisuais e Audiovisuais-Materiais

Impressos.

A maior parte das respostas aparece na classe Materiais Impressos-Audiovisuais, com 87,5% das respostas, e em função do número de capacitações dadas, 95% dos dados aparecem nessa classe.

Quadro 38: Recursos didáticos para programar a capacitação.

Recursos Didáticos	% Resposta de Extensionistas	% Capacitações em função da resposta
Materiais Impressos-Audiovisuais	87,5	95
Audiovisuais - Material Impresso	12,5	5

5.2.3 Desenvolvimento da capacitação

O quadro seguinte mostra os fatores considerados na condução da capacitação. As classes estão dadas pela disposição do espaço físico, disposição dos móveis, serviços, instalações e iluminação e materiais de ensino. Como os extensionistas às vezes usam mais de uma sala, as classes foram organizadas por ordem de importância que eles conferem.

Antes de começar a capacitação, os extensionistas priorizam a disposição do espaço físico com 25% das respostas, com igual percentagem para a classe disposição do espaço físico, serviços e instalações. Generalizando, poderíamos concluir que de seis classes, em quatro delas encontra-se a disposição do espaço físico. Este é um dos fatores que mais é considerado pelos extensionistas antes de começar a capacitação. Este dado obtém maior relevância se observamos o número de capacitações dadas pelos extensionistas que responderam nessas quatro classes, já que correspondem a 86% dos casos.

Quadro 39: Condução da capacitação

Condução da capacitação	% Resposta de Extensionistas	% Capacitações em função da resposta
Disposição espaço físico	25	32
Serviços e instalações	12,5	5
D. Espaço físico - serviços e instalações	25	32
D. Espaço físico - iluminação e materiais de ensino	12,5	15
Serviços e instalações-iluminação e materiais de ensino	12,5	9
D.Esp. Físico - Disp. de Mobiliário- Ser. E instalações, iluminação e materiais de ensino.	12,5	7

O próximo quadro representa a importância que conferem os extensionistas ao começo, desenvolvimento e final ao implementar uma capacitação. A maior parte das respostas aponta para o desenvolvimento da capacitação, seguido pelo final e por último, o início desta.

A maior parte das capacitações aparece na classe correspondente ao desenvolvimento, com 47% das respostas.

Quadro 40: Etapas na capacitação

Etapas de importância na Capacitação	% Resposta de Extensionistas	% Capacitações em função da resposta
Começo	12,5	24
Desenvolvimento	50	47
Fim	37,5	29

No quadro seguinte, aparecem as respostas dos extensionistas sobre os momentos de decadência que ocorrem enquanto são dadas as capacitações. 87,5% das respostas consideram que conseguem dar conta dessa situação, e a maior percentagem de capacitações também aparece nesta classe, com 92% dos cursos dados.

Quando se indagava sobre as estratégias utilizadas para sair destas situações, muitos entrevistados não apresentavam alternativas.

Quadro 41: Períodos de decadência

Decadência	% Resposta de Extensionistas	% Capacitações em função da resposta
Sim	87,5	92
Não	12,5	8

5.2.4 Avaliação da capacitação

No quadro são representadas as respostas dos capacitadores sobre a realização de avaliações nas capacitações dadas. Os resultados mostram que 62,5% dos extensionistas não realizam avaliações e, não obstante, a quantidade de capacitações dadas por estes capacitadores representa 66% do total.

Quadro 42: Avaliação da capacitação

Avaliação	% Resposta de Extensionistas	% Capacitações em função da resposta
Sim	37,5	34
Não	62,5	66

5.3 Diferenças entre os programas analisados

Dos dados analisados, a partir do ponto de vista dos produtores podemos concluir que o programa que mais se aproxima ao ideal de capacitação é, em primeiro lugar, o ProFeDeR, seguido do PH e por último o PFD. Esta afirmação está baseada nos seguintes quadros de análise de frequência de mediana para os três programas.

A mediana me indica que 50% das pessoas deram respostas abaixo dessa categoria. Dessa forma, se a mediana é 6, significa que 50% dos entrevistados responderam as categorias Geralmente (6) e Sempre (7). Se a mediana fosse 3, então seria a categoria Nunca, já que 50% dos entrevistados responderam nunca, não sabe ou não foi. No quadro 43, para o PFD, das 27 primeiras perguntas, 70% dos valores da mediana estão nas categorias 6 e 7 (Geralmente e Sempre).

Quadro 43: Frequências de medianas para PFD.

PDF			
<i>Classe</i>	Freqüência	F relativa %	
1	0	0	Valor de mediana na categoria 6 - 7
2	2	7	
3	3	11	
4	1	4	
5	2	7	
6	6	22	
7	13	48	
	27		70

No quadro 44, são analisadas as frequências de medianas para o programa PH. Das primeiras 27 perguntas realizadas aos produtores, 81% dos valores da mediana se localizam nas categorias 6 e 7 (Geralmente e Sempre).

Quadro 44: Frequências de medianas para PH.

<i>PH</i>			Valor de mediana na categoria 6 - 7
Classe	Frequência	F relativa %	
1	0	0	
2	0	0	
3	4	15	
4	0	0	
5	1	4	
6	5	19	
7	17	63	
	27		81

No quadro 45, são analisadas as frequências de medianas para o ProFeDeR, para as primeiras 27 perguntas das entrevistas realizadas com os produtores, mostrando que 85% dos valores aparecem nas categorias 6 e 7 (Geralmente e Sempre).

Quadro 45: Frequências de medianas para PROFEDER

<i>PROFEDER</i>			Valor de mediana na categoria 6 - 7
Classe	Frequência	F relativa %	
1	0	0	
2	0	0	
3	2	7	
4	1	4	
5	1	4	
6	9	33	
7	14	52	
	27		85

Na análise de frequências de medianas para as perguntas 28 a 32, nos três programas, 75% dos valores aparecem nas categorias 6 e 7 (Boa e Muito Boa).

Quadro 46: Frequências de medianas para PROFEDER-PH-PFD

	P28	P29	P30	P31	P32
	Median	Median	Median	Median	Median
PFD	6	6	6,0	6,0	5,0
PH	6	6	6,0	6,0	1,0
PROFEDER	6	6	6,0	6,0	1,0

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo analisar as ações de capacitação em três programas implementados pelo INTA na área de influência da AER Puerto Rico. As perguntas da pesquisa assim como o objetivo proposto surgiram a partir da identificação da área de influência da AER Puerto Rico – Misiones, que apresenta trabalhos de capacitação a partir de três programas de extensão.

Procurando explicar o comportamento das atividades de capacitação, entre os produtores rurais foram utilizados os princípios de aprendizagem orientados a pessoas adultas, baseados nas teorias de Knowles, baseando-nos na Psicologia Cognitiva, sobre como se adquire, retêm e transforma a informação. Quanto ao ciclo de capacitação, foi baseado na teoria de Hakimian, estimativa de necessidades, desenho e preparação (objetivos, programas, métodos e técnicas), desenvolvimento e avaliação da capacitação. Deste modo, a união de tais contribuições teóricas possibilitou o levantamento dos aspectos relevantes que serão considerados neste trabalho.

Com relação a avaliação que fazem os beneficiários nos questionamentos sobre o desempenho dos capacitadores, pode-se generalizar que estes têm demonstrado sua eficácia, demonstrando que gera-se transferência de conhecimentos, habilidades e atitudes aos beneficiários. Para concluir isto nos fundamentamos na apresentação de alto domínio do tema, na forma clara de expressão, na geração de um ambiente de reflexão e respeito mútuo, fazendo o grupo participar e respondendo adequadamente e de maneira cortês as dúvidas dos participantes.

Em relação ao desenvolvimento do curso, observa-se que se desenvolveram de maneira ótima, e podemos concluir das análises estatísticas que apresentam altas frequências explicando o modo como são apresentados os conteúdos, objetivos dos módulos, modo de trabalho e as atividades a realizar. Por outro lado, os temas abordados correspondem aos objetivos do curso, numa alta porcentagem de cobertura e segmento dos temas apresentados e, por último, para os capacitados foram alcançados os objetivos propostos.

No que diz respeito aos recursos didáticos, a partir do ponto de vista dos entrevistados sobre os diferentes materiais entregues, consideram que a informação contida no manual ou folheto é clara e suficiente para os objetivos do programa ou projeto, assim como consideram também que esse material os tem ajudado na aprendizagem, durante e depois das sessões. Também como contribuição a uma maior aprendizagem do que é dado nos cursos, o equipamento utilizado nas capacitações funcionava em perfeitas condições.

O outro objetivo estabelecido é a congruência dos conteúdos em relação as funções que desempenha o produtor que assistiu ao curso. A congruência é alta e para dizer isto nos

fundamentamos no fato dos temas vistos nas capacitações se relacionarem com as atividades que desenvolvem e as temáticas dos cursos resolverem as necessidades de capacitação em relação as atividades desenvolvidas nas propriedades.

A logística do curso é altamente efetiva, porque a partir dos dados pode-se generalizar que as condições do lugar em que se desenvolveu o curso estavam em boas condições, a coordenação, horários, datas, lugares e temas sempre se deram de modo permanente e acertado.

Outra consequência deste estudo é a constatação de que a participação é baixa. Para determinar as necessidades de capacitação os produtores não são consultados, não participam da escolha dos temas que são dados nas capacitações dentro do programa ou projeto, e o plano de estudos não é realizado conjuntamente. O método participativo gera oportunidades para a discussão e reflexão com diferentes indivíduos ou grupos interessados, permitindo aprender em equipe e trabalhar com mais efetividade. Proporciona a possibilidade de formar vínculos e redes que ajudem a compartilhar a informação e torná-la mais pertinente. A capacitação será mais efetiva e os benefícios da aprendizagem, ou seja, a aprendizagem que tem lugar e produz mudanças de comportamento serão mais sustentáveis.

No que se refere a avaliação da capacitação, todos os beneficiários fazem referência a não realização. A importância da avaliação está em permitir ver o alcance dos objetivos, melhora a eficiência, ressalta a contribuição dos objetivos organizacionais, estende a influência da capacitação particularmente em áreas estratégias por processos de expansão, reorganização ou incorporação de novas tecnologias, suscita o interesse na capacitação fomentando o interesse dos participando, gerando idéias e reforçando o sentido da participação. Sintetizando, poderíamos dizer que a avaliação é um fator a melhorar pela retroalimentação que gera no processo de capacitação.

Quanto ao objetivo de ver se os extensionistas cumprem o ciclo de capacitação, a análise das entrevistas dos capacitadores permite dizer que cumprem em parte, respeitando o desenho, preparação e desenvolvimento da capacitação, mas não no que se refere a estimativa de necessidades e avaliação da capacitação.

Afirmamos que a estimativa de necessidades não é realizada. Esta é uma etapa crucial para os distintos autores analisados no referencial teórico, já que a partir dela pode-se descobrir o que há por detrás. A análise das demandas não existe, e isto é central, já que funda a ação.

Referindo-se ao desenho e preparação da capacitação, os facilitadores em sua maioria trabalham com objetivos, possuem um plano de estudo para os distintos temas da capacitação. Reconhecem que utilizam métodos, técnicas e recursos para desenhar e preparar as capacitações. A partir disso, pode-se concluir algo que não estava nos objetivos deste trabalho. Reconhece-se o trabalho de objetivos, plano de estudos e conteúdos para as distintas capacitações, mas isto é implementado de modo direcionado em função do extensionista ou especialista, coincidindo com o

que opinavam os produtores e em segundo lugar a partir das diretivas que emanam dos programas ou projetos. Isto explica porque as capacitações estão muito bem consideradas pelos produtores sem que se trabalhe de maneira participativa a partir das necessidades, temas e planos de estudos, mas é altamente efetiva a luz dos interesses dos programas e projetos. Partindo do olhar da andragogia os adultos necessitam saber por que devem aprender algo antes de iniciar o processo de formação.

Outra conclusão que se depreende a partir da análise dos métodos, técnicas e recursos de capacitação, é que mesmo que utilizem diferentes tipos de ferramentas para o desenho e preparação da capacitação, a necessidade destas é baixa, se consideramos que os adultos têm estilos de aprendizagem muito diversificados. Dessa forma, quanto mais diversificados forem os métodos, técnicas e recursos, mais aprendizagem geraremos. A partir disso, podemos afirmar que os extensionistas possuem deficiências metodológicas e, principalmente, pedagógicas. Não se pode conceber na capacitação metodologias baseadas principalmente em métodos dedutivos ou técnicas de apresentação, já que não é somente conhecimento que o produtor necessita, mas também habilidades e atitudes.

O trabalho nos três programas é deficiente de uma modalidade grupal. A análise mostra que todos os extensionistas trabalham com 15-20 produtores por grupo nas capacitações. Sabemos que a discussão em grupo é o método básico da educação de adultos e que dentro deste é produzido ensino e aprendizagem que se constituem passos dialéticos inseparáveis, integrantes de um processo único, permanente e em movimento, mas não pelo fato de que quando alguém aprende, deve haver outro que ensina, mas em virtude do princípio segundo o qual não é possível ensinar enquanto não se aprende, durante a mesma tarefa de ensino. O número de integrantes é ideal para que efetivamente se realize a aprendizagem segundo os distintos autores. Os distintos autores consideram que sempre que houver um grupo haverá aprendizagem e no campo das capacitações esse foi e segue sendo um dos âmbitos onde a dinâmica de grupo encontra condições propícias para o seu desenvolvimento.

Com relação a condução da capacitação, os extensionistas interrogados reconhecem alguns elementos do entorno físico da capacitação. Identificam o começo, desenvolvimento e fim das capacitações e, por último, identificam falhas nos processos e a atenção aos períodos de decadência. Por outro lado, percebe-se que não dão a importância que geralmente é atribuída a planificação da capacitação, podendo isto influenciar na qualidade dos resultados obtidos. Dentro do que mais dão ênfase, está a disposição dos móveis, organização espacial, materiais de ensino e iluminação.

Os distintos extensionistas entrevistados reconhecem o início, o desenvolvimento e a finalização das capacitações e a importância de cada uma delas, assim como reconhecem os períodos de decadência, mas a maioria deles não possui estratégias para superá-los.

Em relação a última parte da capacitação, em quase todos não é realizada avaliação, e isto

coincide com o que foi analisado do ponto de vista dos produtores. A avaliação deve ser vista como um processo que acompanha a todo o momento a capacitação e não ser tratada como um resultado final. É um fluxo constante de informação que permite tomar decisões. Portanto, a avaliação é um processo contínuo de avaliação, tanto formal como informal que o capacitador deve constatar e discriminar, decidir qual é sua relevância e colocá-la no devido contexto.

Por tudo que foi citado anteriormente, o processo de capacitação nos três programas analisados se enquadra dentro dos marcos das teorias condutivas. Por isso, a aprendizagem se realiza entre respostas e esforço. Onde o professor dirige o processo, selecionando estímulos e reforçando as respostas adequadas, desestimulando as equivocadas. Dado que as necessidades não são analisadas, os temas são postos pelos especialistas ou respondem a delineamentos do programa, os planos de estudo não são realizados de forma participativa.

Da análise da enquête a produtores e entrevistas a extensionistas, aparece em ambos que não se trabalha a partir da estimativa de necessidades e não se realiza avaliação do processo de capacitação. Nos dois casos, deveria-se trabalhar com esse método, primeiro porque os adultos aprendem de maneira mais profunda quando desenvolvem suas próprias iniciativas e segundo porque entende-se que, a partir disso, é produzida uma retroalimentação para melhorar o processo de capacitação.

O adulto toma decisões sobre a sua vida e sobre suas aprendizagens. Por isso, deve participar ativamente em seu próprio processo, intervindo na planificação, programação, realização e avaliação das atividades formativas ou de capacitação.

Em geral, as metodologias analisadas enfocam mais o “que” fazemos e “como” fazemos, em função dos especialistas ou dos delineamentos dos diferentes programas ou projetos. Deveria-se avançar no “por que” e “para que” nos inserimos nos processos produtivos em função da sociedade.

A questão central não é conseguir que as pessoas aprendam técnicas e conheçam informação, mas facilitar processos e espaços onde as pessoas possam desenvolver-se como sujeitos pensantes, capazes de raciocinar e aprender de maneira racional, autônoma, construtiva, reflexiva, dialógica e crítica, para que contribuam dentro da sociedade na humanização das pessoas e na preservação dos recursos para os que venham amanhã.

As semelhanças que existem entre a andragogia e as teorias construtivistas nos levam a crer que sobre estes dois pilares seria possível melhorar os processos de capacitação. E, se pensamos que a capacitação concentra suas forças na busca de cenários ou contextos de aprendizagem no qual as pessoas coletivamente possam encontrar significado para as coisas e tarefas que realizam (habilidades para compreender), possam elaborar hipóteses (habilidade para construir) e possam propor alternativas de solução para os problemas (habilidades para aplicar).

Por um lado, a formação do adulto é um processo de aquisição de conhecimentos e

experiências mais que digno, em que o papel do formador deve ser de facilitador. Para os construtivistas é clara a necessidade de contar com um cenário ou contexto que seja dinâmico, onde o educando interage a partir das suas especificidades (interesses – necessidades - capacidades) com um papel protagonista reflexivo e dialógico.

A partir do que foi analisado, poderia-se recomendar que, a luz da aprendizagem da educação de adultos, é possível melhorar a eficácia e sustentabilidade de muitas atividades de capacitação técnica prestando mais atenção na didática. Por conseguinte, deveria-se conceder mais importância no INTA a capacitação em conhecimentos especializados sobre a organização, metodologias dinâmicas de aprendizagem e questões relativas a potencialização da capacidade de ação.

Deveria ser gerado um fortalecimento institucional para a capacidade técnica e a aprendizagem em matéria de capacitação. Deveria ser criada uma rede de instrutores ou profissionais internos que se ocuparão das atividades de capacitação com a finalidade de promover e estimular o fecundo intercâmbio de idéias, potencializar a interação sobre questões de capacitação. O pessoal que participa da capacitação deveria aumentar sua compreensão e conhecimentos de conceitos e questões relacionadas com a capacitação.

A capacitação poderia imprimir-se em dois níveis. Um para permitir uma apreciação mais ampla das questões relacionadas com os princípios da aprendizagem de adultos (curso básico) e outro para aperfeiçoar as atitudes relativas a aplicação de diversas técnicas (curso avançado).

Seria conveniente que, uma vez aceitas as recomendações relativas a preparação de “princípios régios sobre capacitação”, a direção deste trabalho e o apoio para sua utilização no INTA se dessem em um centro de coordenação.

Para melhorar a concepção e gestão das atividades de capacitação, a definição das necessidades e objetivos da capacitação de grupos destinatários deverá ser estabelecida de modo mais explícito, sistemático e participativo possível, considerando as possibilidades e limitações institucionais.

A avaliação das necessidades de capacitação e a análise das limitações orgânicas deverão ser parte integrante da identificação e formulação de estratégias de capacitação e elaboração de programas a respeito.

A formulação do conteúdo e método da capacitação, em muitos casos, poderia ser beneficiada por um exame detalhado das metodologias didáticas e afins com o objetivo de selecionar o enfoque mais eficaz.

Além do que já foi exposto, é preciso considerar aqui que o presente trabalho apresenta algumas limitações. Entre elas, podemos citar que não foi possível explicar as razões pelas quais uma grande quantidade de beneficiários não participa das capacitações, sobretudo no PH, já que não

foram realizados questionamentos para elucidar esta situação. Esta poderia ser uma linha de pesquisa para estudos futuros.

A capacitação é basicamente a transformação solidária do meio e da pessoa. É uma transformação geradora de sentido, tanto para a pessoa e para sua comunidade, como para a própria formação. Por isso, é necessário que a aprendizagem que se produz seja significativa. A construção de significados não é feita individualmente, mas de forma coletiva e dialógica, em relação com os outros dentro de uma comunidade. Quer dizer, para que a aprendizagem possa ser catalogada como tal, deve ser dialógica. “Transformando-nos, crescemos”, dizia Gabriel Celaya, e para crescer, seguindo Vigostky, é necessário transformar. Desta forma, a aprendizagem se converte num processo de mudança que se orienta pela racionalidade comunicativa até a transformação individual e coletiva. Por não ser assim, a aprendizagem converte-se em puro treinamento, ou o que é pior, uma domesticação.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBA PASTOR, C.; **Recursos y materiales didácticos**, en Bautista A. Programación y evaluación, I. C. E. Universidad Autónoma de Madrid. 1995.

AMIN, A. H., "Criteria for effective training and training needs in Egyptian agriculture", PhD Dissertation, Wye College, Universidad de Londres, 1987.

ALEMANI, C.; "Los cambio de la extensión Del INTA y su relación con los paradigmas del desarrollo". Trabajo presentado a las XI Jornadas Nacionales de Extensión Rural y III Jornadas de Extensión Del MERCOSUR. La Plata. 2002.

ALVIRA MARTIN, F.; **Las preguntas de una evaluación**. En Metodología de la evaluación de programas. Cuadernos metodológicos Nº 2. Centro de investigaciones sociológicas, Madrid. 1991.

AUSUBEL, D. P., **Psicología educativa. Un punto de vista cognitivo**. Editorial Trilla. México.1976.

BABBIE, E. Métodos de Pesquisa de Survey. Tradução de Guilherme Cezarino. Belo Horizonte,: Ed. UFMG, 1999. 519p

BAERT, H.; y otros; **II Fases del proceso de educación de adultos**. Punto 3: La evaluación como ayuda al proceso. En LEIRMAN, W.; VENDEMEULEBROECKE, L.; La educación de adultos. Editorial Popular, Madrid. 1991.

BENENCIA, R.; **Consultoría para la evaluación del cumplimiento de los objetivos inicialmente trazados del Proyecto Forestal de Desarrollo**. Buenos Aires. 2004

BLAKE, J. O., **Origen, detección y análisis de las necesidades de capacitación**. Editorial Macchi. Buenos Aires. 2006.

_____, J. O.; **Diseño educativo. Un camino para responder a las necesidades de formación**. Ediciones Macchi. Buenos Aires. 2001

_____, J. O.; **La capacitación. Un recurso dinamizador de las organizaciones**. Ediciones Macchi. Buenos Aires 2005

BRUNER, J., **El proceso mental en el aprendizaje**. Editorial Narcea. Madrid, 1978.

BRUNING, R.; SCHRAW, G.; NORVY, M.; RONNING, R.; **Psicología cognitiva y de la instrucción**. Editorial Pearson Prentice Hall. España, 2005

CARRETERO, M.; **Constructivismo "mon amour"** En Debates constructivistas. Editorial Aique. Buenos Aires, 2001.

DIAZ, D., **Ejemplos de experiencias educativas orgánicas**. Programa Pro-Huerta. La producción orgánica en la Argentina. Historia, evolución y perspectivas. Compilado por Marcelo Pais. Editado por MAPO, Movimiento Argentino para la Producción Orgánica. Buenos Aires, 2002

DOHERTY, S.; **Human learning and the selection and use of effective teaching methods in**

project analysis. Universidad de Bradford, Project Planning Centre, 1983.

DOYLE, W.; **La investigación sobre el contexto del aula: hacia un conocimiento básico para la práctica y la política de formación del profesorado.** En revista de educación. Vol. 277. Madrid, 1985.

ELGOOD, C.; **Handbook of management games.** Editorial Gower, London, 1988.

FAO. HAKIMIAN, H.; TESHOME, A.; **Guia para formadores: conceptos, principios y métodos de capacitación. Con especial referencia al desarrollo agrícola.** Vol I y II. Roma 2001.

_____. ELLIOT, S., **Sistemas autoinstruccionales a distancia.** Estudio Desarrollo Económico y Social. N° 67. FAO Roma. 1990

_____. OAKLEY, P.; GARFORTH, C.; **Manual de capacitación en actividades de extensión.** Centro de extensión agrícola y desarrollo rural escuela de educación, Universidad de Reading Reino Unido. FAO Roma. 1985

_____. ROGERS A.; TAYLOR P., **Participatory curriculum development in agricultural education. A training guide.** FAO. Roma, 1998.

FRASER, C.; **Un nuevo enfoque para la comunicación rural: La experiencia peruana en vídeo para la capacitación campesina.** Lima Perú, 1987

FREIRE, P.; **Pedagogia del oprimido.** Editorial Siglo XXI, Buenos Aires, 2005.

_____. **¿EXTENSIÓN O COMUNICACIÓN? La concientización en el medio rural.** Editorial Siglo XXI, Edición 22°, Buenos Aires, 2001.

_____. **EL GRITO MANSO.** Editorial Siglo XXI, Buenos Aires, 2006.

FREUD, S.; **Obras completas. Tomo I, II, III, IV, V y VII.** Editorial Losada, Buenos Aires, 1997.

GAESPERINI, L.; MAGUIRE, C.; **Atendiendo la población rural pobre: El rol de la educación y la capacitación.** Documento presentado en el Grupo Internacional de Trabajo de Educación en Lisboa, Portugal, 2001.

GAESPERINI, L.; **De la educación a la educación para el desarrollo rural y la seguridad alimentaria: "Educación y alimentos para todos".** FAO, Reino Unido. 2000.

GAGNÉ, R. M. **Las condiciones del aprendizaje.** Editorial Aguilar. Madrid, 1970.

GONZALEZ VILLAR, C.; **Diseño de investigación.** Editorial Universitaria, 2002.

HUBERMAN, S.; **Como se forman los capacitadores. Arte y saberes de su profesión.** Editorial Paidós. Buenos Aires. 2000

IICA. CARACCILO DE BASCO, M.; **Modalidades de asistencia técnica a los productores agropecuarios en la Argentina.** Buenos Aires, 1998

INTA. GUTIERREZ, O. V.; **Estrategias y metodologías de aprendizaje de adultos.** Proyecto EDIVEM, Educación a distancia. Buenos Aires, 2000.

_____. GUTIERREZ, O. V.; **El video como recurso didáctico. Guía práctica para su utilización.** (Instructivo acompañante de la serie de Videos didácticos). INTA, CERBAS, EEA Bordenave. 1995

_____. VALENTINUZ, C.; **La enseñanza conductista en la extensión agropecuaria.** Miscelánea N° 2. INTA Cambio Rural. Buenos Aires, 1994.

_____. VALENTINUZ, C.; **La Capacitación del Productor Rural.** En la extensión rural en debate. Ediciones INTA, Buenos Aires, 2003.

_____. **EL INTA QUE QUEREMOS. Plan estratégico institucional 2005-2015.** Documentos institucionales 120. Ediciones INTA. Buenos Aires, 2004.

_____. **Plan de Tecnología Regional (2006-2008).** Centro Regional Misiones. Ediciones INTA. Oberá Misiones. S/Fecha.

_____. FABIANI, A.; **INFORME DE SEGUIMIENTO IN SITU.** Coordinación Nacional de Transferencia y Extensión. Buenos Aires, 2007.

KNOWLES, M. S.; **Andragogía. El aprendizaje de los adultos.** Editorial Alfaomega, México, 2005.

KOLB, D. A., **Experiential Learning.** Prentice Hall, Englewood Cliffs, N. J. 1984

LACKI, P.; **Carta abierta a los profesores de las escuelas fundamentales rurales, de las escuelas agrotécnicas, de las facultades de ciencias agrarias y a los extensionistas agrícolas.** Disponible em: www.polanlacki.com.br. Acesso em: 22 de Janeiro de 2008.

MAGER, R. F.; BEACH, K. M.; **Developing vocational instruction.** California, 1967.

PAIN, A.; **Como realizar un proyecto de capacitación.** Un enfoque de la ingeniería de la capacitación. Editorial Granica. España 1999.

_____. **Capacitación laboral. Formación de formadores serie los documentos.** Editorial Novedades Educativas UBA. Buenos Aires, 2001.

_____. **Como evaluar las acciones de capacitación. Guía práctica para la reflexión y la acción.** Editorial Granica. Buenos Aires, 1993.

PEREZ GOMEZ, A., **Análisis didáctico de las teorías del aprendizaje.** Ediciones de la Universidad de Málaga. Málaga. España. 1989.

_____. **Curriculum y enseñanza: Análisis de componentes.** Ediciones de la Universidad de Málaga. Málaga. España, 1988.

PIAGET, J.; **Seis estudios de psicología.** Editorial Labor, S.A. Colombia. 1995..

POTTER DOS SANTOS, N.; **Educação e extensão rural: um estudo dos diferentes métodos e técnicas utilizados pela EMATER/RS.** 2006. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) – Universidades Federal de Santa Maria, 2006.

- PUENTE, J. M., **Estratégias didáticas**. AFFA 1990.
- QUEVEDO, R.; **Educación y capacitación para la agricultura y la ruralidad**. En Revista Agroalimentaria N° 9. Venezuela, Caracas. 1999
- ROGERS, A., **Teaching Adults**. Open University Press. Milton Keynes. 1986.
- ROGERS, E.; Diffusion of innovations. Fourtsedition, Free press, USA, 1995.
- ROGERS, C. R., **Freedom to learn**. Merill, Columbus, Ohio. 1969
- RODRIGUEZ FERNADEZ, A., **Una perspectiva psicológica. Aprendizaje de personas adultas – enseñanza entre personas adultas**, en CABELLO MARTINEZ, M. J. Didáctica de personas adultas, Editorial Aljibe. España. 1997.
- RUDIO, F.V. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. 2. ed. Petrópolis, Vozes, 1986.
- TABA, H., **La elaboración del currículo**. Editorial Troquel S. A. Buenos Aires. 1991
- TIANA FERRER, A.; **Tratamiento y usos de la información en evaluación**. Programa evaluación de la calidad en educación. Documento N° 5. Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), 1999.
- TAYLOR, P.; BENIEST, J. **Diseño y capacitación en agroforestería. Herramientas para capacitadores**. 2006. Disponible em: <http://www.worldagroforestry.org/downloads/Pdfs/b12225.Pdf>. Acesso em 23 de marzo de 2006.
- THORNTON, R. D.; **Los 90 y el nuevo siglo en los sistemas de extensión rural y transferencia de tecnología públicos en el Mercosur**. Ediciones INTA, Buenos Aires, 2006.
- TOUGH, A. **International Changes**. Follet, Chicago, Illinois. 1979
- VIGOTSKY, L. **Pensamiento y lenguaje**. Editorial Paidós. España. 1995.
- WEINBERG, P. D., **Formación y trabajo: de ayer para mañana**. CINTEFOR/OIT. Papeles de la oficina técnica, 1. Montevideo. 1996
- YIN, R. K.; **Estudo de caso: Planejamento e Métodos**. 2º Edição Porto Alegre: Bookman, 2001.

ANEXO 1 - Enquête realizadas a produtores dos diferentes programa e/ou projetos.

Programa		Produtor	
Data		Local	

	Sempre	Geralmente	Parcialmente	Escassamente	Nunca	NS	NR
1- Para determinar as necessidades de capacitação vocês são consultados?							
2 -Vocês participam na escolha dos temas das capacitações dentro do P/P?							
3 -O programa ou plano de estudo e realizado em conjunto com vocês?							
4 -Os capacitadores apresentam os conteúdos e objetivos específicos dos módulos, a maneira de trabalhar, as atividades a realizar e as avaliações que serão aplicadas?							
5-Os temas abordados corresponderam ao objetivo do curso?							
6-Foram cobertos os temas apresentados?							
7-Foi alcançado o objetivo do curso?							
8-Os capacitadores apresentaram domínio do tema?							
9-O que foi ensinado foi reforçado com aplicações práticas?							
10-Os capacitadores se expressaram de forma clara?							
11-As atividades realizadas ajudaram a compreender os temas vistos?							
12-As atividades foram de seu interesse?							
13-Os capacitadores verificaram que os temas foram compreendidos?							
14-Os capacitadores aplicaram mais de uma avaliação?							
15-Os capacitadores propiciaram um ambiente de reflexão, colaboração e respeito mútuo?							
16-Os capacitadores propiciaram e conseguiram a participação do grupo?							
17-O que é aprendido é transferido para a tarefa cotidiana?							
18-Acreditam ser conveniente continuar capacitando-se após a finalização do programa?							
19-Os capacitadores resolveram adequadamente e de forma cortês as dúvidas levantadas?							
20-As sessões aconteceram dentro dos horários e datas previstas?							
21- A informação contida no manual/folheto/aponte, para vocês é clara e suficiente?							
22-O manual ajudou na aprendizagem,							

antes e depois da sessão?							
23-O material de apoio utilizado em aula ajudou para uma maior aprendizagem?							
24-As ferramentas (retroprojeter, datashow, etc.) estavam em boas condições?							
25- Os temas vistos na capacitação se relacionaram com as atividades que desenvolve?							
26-Os temas do curso resolvem suas necessidades de capacitação em relação as atividades que desenvolve?							
	Muito boa	Boa	Regular	Ruim	Muito Ruim	NS	NR
27- O estado das instalações onde foi realizado o curso:							
28- A coordenação do curso foi:							
29-A difusão da programação foi:							
30- a informação proporcionada sobre as datas, horários, locais e conteúdos foi:							
31- A apresentação que o encarregado da capacitação realizou dos capacitadores foi:							
	Conferência/Apresentação	Conferência/Prático	Dia de campo	Discussões em grupo	Demonstrações	Atividades práticas	Chuva de ideias
32- Qual das técnicas utilizadas pelos capacitadores foi mais exitosa para você?							
	Leituras	Estudos de caso	Exemplos ou problemas	Representação/simulações	Brincadeiras	NS	NR

NS – Não sabe

NR – não respondeu

ANEXO 2 - Entrevistas semi-estruturadas aplicadas aos extensionistas

Ciclo de capacitação:

1- Necessidades de capacitação

Avaliam as necessidades de capacitação?

2- Que metodologia utilizam para determiná-las?

Desenho e Preparação:

3- Os objetivos em função de quem são determinados? (público, extensionistas, Programa ou Projeto, outra razão)

4- Os conteúdos para as capacitações, como são determinados? (público, extensionistas, outro)

5- Você possui plano de estudo? Como o determinam? (Extensionista, público, programa)

6- Que estratégia de capacitação você mais utiliza? (Dedutivo – Indutivo; Analíticos-Sintéticos; Lógicos-Psicológicos; Passivos-Ativos; Globalização-Especialização; Heurísticos-Dogmáticos)

7- Quais são as técnicas mais utilizadas para dar suas capacitações? (apresentação-participativas-técnicas de aplicação)

8- Quais são os recursos que você mais utiliza para dar suas capacitações? (Material impresso, meios audiovisuais)

9- Que número de produtores você tem nos grupos de capacitações? (10-20; 20-30, Mais de 30)

Condução da capacitação:

10- Antes de começar com a capacitação, quais são os elementos que você leva em conta:

Disposição do espaço físico

Disposição do mobiliário (cadeiras, distâncias, contatos visuais)

Ambiente (espaço, distribuição, ventilação, níveis de ruído, acústica, visibilidade)

Serviços e instalações (serviços higiênicos, água potável, cadeiras)

Iluminação, meios e materiais de ensino, Ar condicionado, calefação, tomadas.

11- Reconhece o início, desenvolvimento e fim de uma capacitação? Para você, qual é a etapa mais importante?

12- Reconhece que em determinados momentos nas capacitações existem decaídas por parte dos participantes? Tem estratégias para contornar isso?

Avaliação:

13- Realiza avaliação sobre as capacitações que dá? Que métodos utiliza?