

Manuel de formation pour les **FORMATEURS**

Juan Calivá E.



Manuel de formation pour les FORMATEURS

Juan Calivá E.



Institut interaméricain de coopération pour l'agriculture

Institut interaméricain de coopération pour l'agriculture (IICA), 2014.



Manuel de formation pour les Formateurs sous licence Creative Commons
Attribution-Pas d'utilisation
commerciale-Partage à l'identique

Basé sur œuvre qui se trouve sur le site www.iica.int

L'IICA encourage une utilisation légitime du présent document. Celui-ci doit être cité, le cas échéant, de manière appropriée.

Cette publication est également disponible en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut: [http:// www.iica.int](http://www.iica.int)

Coordination éditoriale: Juan Calivá

Traducteur: Prophete Emmanuel (Merci de votre soutien au projet SYFAAH)

Conception graphique: Karla Cruz

Conception de la couverture: Ana Catalina Lizano

Impression: IICA, Siège Central.

Calivá E., Juan

Manuel de formation pour les Formateurs /
IICA - San José, C.R.: IICA, 2009.
viii, 100 p.; 26,5 cm.

ISBN: 978-92-9248-530-6

Document également publié en espagnol

1. Formation agricole 2. Leadership – formation
3. Éducation permanente I. IICA II. Titre

AGRIS
C10

DEWEY
630.717

Port-au-Prince, Haiti
2014

Présentation	V
Mots du Représentant de la version française	VII
Introduction	1
MODULE I : Éducation permanente ou continue et l'apprentissage des adultes	3
■ Objectifs de l'éducation permanente ou continue	5
■ Éducation permanente et andragogie	6
■ Développement de plans et de programmes d'éducation permanente	12
■ L'éducation permanente et les théories de l'apprentissage : behavioriste, cognitiviste et constructiviste	13
■ L'adulte en situation d'apprentissage	14
■ L'andragogue-médiateur-formateur	16
■ Les participants en phase d'apprentissage	18
■ L'environnement	20
■ Bases de l'apprentissage des adultes	21
■ Développement de programmes de formation et leurs relations avec les thèmes agricoles	22
■ Résumé	26
■ Mode d'emploi	27
MODULE II : Techniques de formation	29
■ Qu'est-ce que la formation?	29
■ Qu'est-ce qu'un formateur?	29

■ Quel est le profil d'un formateur?	29
■ Quels rôles peut assumer un formateur?	30
■ Auto-évaluation de vos compétences comme formateur	32
■ Interprétation des résultats	33
■ Comment se localiser dans le contexte?	33
■ De quelle manière doit-on préparer la salle?	34
■ Techniques de formation	35
■ Qu'est-ce qu'une étude de cas?	55
■ Définition de l'étude de cas	55
■ Quelles techniques peut-on utiliser pour maintenir l'énergie du groupe?	62
■ Évaluation	63
■ Vérification des principes de facilitation	63
■ Résumé	66
MODULE III : Développement de l'intelligence et de la créativité	69
■ Le concept d'intelligence et son évolution	69
■ Le cerveau, source de l'intelligence	71
■ Comment stimuler le cerveau pour atteindre un meilleur apprentissage?	77
■ L'intelligence et sa mesure	82
■ Fondements de la créativité	87
■ Résumé	97
Bibliographie de base	99

Dans un environnement économique et social traversé de constantes et importantes transformations de tous types, il est nécessaire de maintenir actualisés les systèmes éducatifs visant à revitaliser les programmes de formation destinés au secteur agricole en général.

De ce fait, l'Institut Interaméricain de Coopération pour l'Agriculture (IICA) appuie la formation de leaders dans les Amériques avec une vision globale visant la création d'une agriculture moderne qui contribue au développement durable, la sécurité alimentaire et la prospérité rurale, au niveau hémisphérique, régional et national.

Le présent « Manuel de Formation pour les Formateurs » constitue un outil valable pour la préparation, l'exécution et l'évaluation des activités de formation exécutées par des agents d'extension agricole, des universitaires et d'autres techniciens sur des thèmes agricoles et de développement rural, qui organisent des expériences d'apprentissage dans diverses institutions publiques et privées, à travers des programmes d'éducation permanente ou continue au sein de forums, ateliers ou Séminaires entre autres.

Dans le but d'apporter des stratégies d'apprentissage simples et significatives en accord avec les principes de l'éducation pour les adultes, les modules suivants

permettront à l'animateur de disposer des bases théoriques fondamentales à propos de l'éducation, et dans lesquelles sont considérées les nécessités réelles du secteur agricole et sont définis les défis auxquels les participants devront faire face afin de dégager des solutions pertinentes dans un monde globalisé.

Si la connaissance, les qualifications et les capacités ne sont pas renouvelées, la capacité des communautés ou des nations pour s'adapter à un nouvel environnement se verra considérablement réduit. Dans ce sens, l'importance de l'apprentissage continu tout au long de la vie va occuper une place prioritaire dans les plans des pays et de la communauté internationale.

La première étape du processus d'élaboration de ce manuel a consisté à réviser et investiguer des matériels relatifs à ce thème, ainsi que de rassembler les expériences développées par l'IICA dans ce domaine. Ensuite, le document a été soumis à la validation respective de leaders au sein du secteur agricole, d'extensionnistes, et de professeurs de diverses universités et programmes d'extension ou de développement rural dans divers pays d'Amérique Centrale et de la Caraïbe. Le document original a été révisé par le Dr Rodrigo Morales Matamoros, Consultant Indépendant en Éducation, et par la Doctoresse Eva Gonzalez Elizondo de la Direction Régionale de l'Éducation de Puntarenas, dont les suggestions ont été incluses dans le texte final.

De la même façon, nous présentons nos remerciements au Dr Juan Calivá, Spécialiste en Éducation et Extension Agricole, et à la Dr Olga Patricia Arce, Philologue et Spécialiste en Éducation, avec emphase sur la Médiation Pédagogique, pour son travail exemplaire dans l'élaboration et la systématisation du présent document.

Ce matériel n'est pas considéré comme un produit fini. Au contraire, la diversité des institutions, ainsi que leurs environnements sociopolitiques et culturels demandent une analyse et une réflexion constante, ainsi que l'ajustement des processus d'éducation permanente aux réalités institutionnelles et à leur contexte.

C'est avec un immense plaisir que le Bureau de l'IICA en Haïti a piloté en 2014, dans le cadre du projet Système de Financement et d'Assurances Agricoles en Haïti (SYFAAH), la traduction en français du document <Manual de Capacitación para Facilitadores>, publié en 2009 par le Centre de Leadership pour l'Agriculture de l'IICA au Costa Rica. Cette version française se veut être un guide particulier pour les Conseillers Techniques en Gestion (CTG), nouveau métier introduit par le projet SYFAAH, dont le rôle est de renforcer la capacité de l'agro entrepreneur dans la gestion de son entreprise à travers la fourniture de service conseil.

Toutefois, vu la nouvelle orientation de la politique du Ministère

de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR), pour la relance du secteur, par le biais du développement d'entreprises plus performantes, ce manuel sera un outil appréciable pour les autres professionnels du secteur et surtout les agronomes sortants. Puisse ce manuel les aider à mieux appuyer les agriculteurs d'Haïti dans cette quête d'esprit d'entreprise !

Merci au Gouvernement Canadien qui finance le projet SYFAAH pour son soutien inconditionnel à Haïti! Merci à tous ceux qui ont contribué à la finalisation de ce document, particulièrement Emmanuel Prophète pour la traduction, Rachelle Pierre Louis et Emmanuela Charles pour la révision finale.



Alfredo J. Mena Pantaleón
Représentant, IICA-Haïti

Les changements constants de l'environnement génèrent des conditions très dynamiques dans lesquelles les tendances politiques, économiques et environnementales, technologiques et sociales nécessitent aussi des changements dans les méthodes d'apprentissage afin de répondre à chacune des crises qui nous entourent et d'apprendre à vivre pour le bien-être de toute l'humanité. Par conséquent, dans le but de présenter un manuel de formation pour les formateurs visant à promouvoir l'apprentissage principalement dans le milieu rural, il est nécessaire de reprendre les concepts d'éducation pour inclure dans cette dynamique la manière d'intégrer des stratégies méthodologiques fondées sur un nouveau paradigme dans l'éducation qui permettra un profond changement dans notre manière de penser, de vivre et de sentir.

Avec le fondement théorique qui nous guide, nous reconnaissons que l'apprentissage est permanent lorsque nous nous plongeons de manière constante dans une acquisition de nouvelles expériences qui nous permettent de nous aventurer dans la connaissance, non seulement en tant qu'information communiquée, mais aussi comme des expériences significatives afin d'améliorer la qualité de vie de l'humanité. De ce point de vue, nous partageons le paradigme holistique selon lequel tout ce que nous sommes constitue un réseau en relation avec l'environnement social, économique, écologique, etc.

Par conséquent, la formation continue, immergée dans ce paradigme holistique, considère la personne en formation comme un sujet capable de se maintenir actualisé et de répondre aux exigences de ce monde globalisé. Et en ce sens, dans les activités ou expériences d'apprentissage prévues, que ce soit dans des séances formelles ou non-formelles, on prévoit que l'adulte arrive à interagir dans des environnements planifiés, tels que des cours, des ateliers, des séminaires, des groupes de discussion, entre autres, où il pourra acquérir des connaissances qui lui permettront de résoudre des problèmes et de développer des alternatives afin d'améliorer sa qualité de vie personnelle, professionnelle ou communautaire.

Cela nous amène à soulever une série de questions pour ceux qui conçoivent et développent des expériences d'apprentissage pour les adultes, en particulier dans les zones rurales :

- Comment répondre aux besoins de formation des producteurs, des techniciens, des enseignants et des agro-entrepreneurs qui se trouvent dans les zones rurales?
- Comment faciliter leur accès aux connaissances afin de pouvoir les aider à résoudre leurs problèmes?
- Comment promouvoir des expériences enrichissantes avec les adultes?
- Comment se détacher du rôle traditionnel de l'enseignant et assumer le rôle d'éducateur des adultes ou de facilitateur de l'apprentissage?

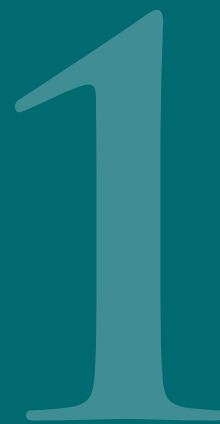
- Comment mettre en place un plan de formation continue?
- Comment développer la créativité chez les adultes?

Pour relever ces défis, ceux qui font la promotion de l'éducation disposent de toute une variété de solutions de rechange relatives à la facilitation du processus d'acquisition de connaissances,

dans lesquelles l'andragogie devient un outil pour briser le schéma d'apprentissage unidirectionnel basé sur les connaissances pour faire place à une approche participative basée sur l'échange des expériences, l'utilisation de la critique et l'encouragement de la créativité pour la résolution des problèmes personnels, professionnels ou communautaires.

MODULE I :

Éducation permanente ou continue et l'apprentissage des adultes



Objectifs

- *Reconnaitre l'importance de l'éducation des adultes comme facteur déterminant pour renforcer le bien-être rural.*
- *Apprendre le sens étymologique et l'utilisation actuelle du concept de l'andragogie.*
- *Découvrir les principes de l'apprentissage des adultes.*
- *Localiser l'éducation des adultes au sein du domaine de l'éducation moderne.*

L'apprentissage continu est maintenant le principe directeur des stratégies politiques pour atteindre les objectifs allant depuis le bien-être économique des pays et la compétitivité jusqu'à la réalisation personnelle et la cohésion sociale. Il existe un large consensus qu'il s'agit d'une question importante pour tous et, de ce fait, devrait être accessible à tous.

L'éducation continue est une réponse pertinente, adéquate et opportune face aux exigences de notre société complexe et novatrice. Elle se propose d'aider l'homme de façon effective pendant toutes les étapes de sa vie. Selon l'Organisation des Nations

Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture (UNESCO), l'accès des adultes au système éducatif constitue un aspect fondamental du droit à l'éducation et un moyen pour faciliter sa participation active dans la vie politique, culturelle, artistique, technologique et scientifique.

L'éducation permanente ou continue est considérée comme « un processus éducatif à court terme », appliqué de manière systématique et organisée, à travers lequel les personnes apprennent des connaissances, des aptitudes et des compétences, en fonction des objectifs définis. La formation implique : a) la transmission de connaissances spécifiques relatives

au travail ; b) les aptitudes face aux aspects de l'organisation, du travail et de l'environnement ; et c) le développement des compétences.

Toute tâche, qu'elle soit simple ou complexe, implique nécessairement ces trois aspects.

L'éducation permanente peut être définie comme l'éducation acquise une fois dépassée l'étape formative initiale, et se trouve en relation avec l'apprentissage tout le long de la vie.

Cette modalité éducative permet à un professionnel, un producteur ou un entrepreneur agricole de se mettre à jour dans son domaine spécifique. Dans ce système, l'âge adulte est conçu comme une étape au sein de laquelle

les personnes peuvent se lancer dans un apprentissage personnel continu, à travers des stratégies développées dans des environnements formels ou informels à tous les niveaux et modalités du système éducatif.

L'éducation permanente, à la différence de l'éducation formelle régie par des programmes rigides qui doivent être complétés au cours de périodes semestrielles ou trimestrielles, se caractérise par sa grande flexibilité, puisqu'elle peut être fournie dans des cours de courte durée, des ateliers, des séminaires, des groupes de travail, des parcelles de démonstration, des études de cas, des journées de champ et beaucoup d'autres dynamiques, afin d'arriver de manière dynamique aux participants. L'éducation permanente ou continue dispose du potentiel d'améliorer les niveaux de développement et est considérée comme un facteur déterminant pour augmenter la compétitivité individuelle, des unités de production ou des organisations du milieu rural.

■ Objectifs de l'éducation permanente ou continue

En ce moment, l'éducation permanente représente l'un des moyens les plus efficaces pour assurer la formation continue et le perfectionnement des ressources humaines. Par conséquent, ses objectifs exigent d'être clairement définis et établis en conformité avec les exigences réelles de l'environnement.

Objectifs des programmes de formation continue ou en continu :

- Préparer les acteurs à l'exécution immédiate des diverses tâches liées à leur environnement organisationnel ou de production ;
- Renforcer les capacités positives de négociation, prises de décision et de résolutions de problèmes ;
- Offrir des possibilités de développement personnel et des scénarios futurs ;
- Réaliser la transformation des attitudes négatives chez les gens, augmenter leur motivation et leur réceptivité aux nouvelles expériences d'apprentissage ;
- Accroître les connaissances, les habiletés et les attitudes pour une meilleure performance ;
- Apporter des changements dans les comportements, afin d'améliorer les relations interpersonnelles.

Ces objectifs doivent conjointement découler des animateurs et des participants de l'analyse, fondés sur les besoins réels de l'éducation. En outre, selon les objectifs fixés, ses dirigeants ont fixé des indicateurs de suivi et d'évaluation pour vérifier la portée et l'impact du programme. Les résultats de l'évaluation devraient servir à mettre au moins cinq programmes de formation sur une base continue en fonction des besoins des demandeurs.

Bien que la formation ne soit pas le seul facteur qui intervienne dans le développement personnel et individuel, elle se manifeste comme un outil d'apprentissage puissant qui, développé systématiquement, non seulement peut améliorer la performance des participants, mais aussi accroître leur compétitivité.

En résumé, l'éducation permanente cherche à :

- Promouvoir le développement intégral du personnel et, par conséquent, le développement de n'importe quel groupe social ou organisation.
- Promouvoir et renforcer les connaissances techniques nécessaires à la bonne exécution des activités de travail.
- Soutenir la prise de décision et de résolution de problèmes.

Éducation permanente et andragogie

■ **“L’Andragogie est à l’adulte, ce que la pédagogie est à l’enfant”**

(Ernesto Yturralde)

L’andragogie est la discipline qui s’occupe de l’éducation et de l’apprentissage de l’adulte, à la différence de la Pédagogie, qui s’est traditionnellement appliquée à l’éducation de l’enfant. D’une manière concise, on pourrait dire que “*l’andragogie est à l’adulte, ce que la pédagogie est à l’enfant*”. L’enfant se soumet au système, l’adulte cherche la connaissance pour son application immédiate, ce qui lui permet d’atteindre des résultats en un temps plus ou moins court. Son objectif fondamental est de rechercher une plus grande compétitivité dans l’activité qui

se réalise, et encore plus, si le processus d’apprentissage est patronné par une organisation qui espère améliorer sa position et ses compétences dans le domaine du travail, entendant par cela l’ensemble de connaissances, de compétences, d’habiletés et d’aptitudes orientées vers un développement supérieur dans son environnement de travail, ce qui inclut l’accomplissement de tâches, d’activités et de responsabilités pour atteindre la réalisation des objectifs recherchés. Les critères employés pour déterminer le concept d’adulte sont :

- L’acceptation de ses responsabilités.
- L’équilibre de la personnalité.
- La maîtrise de la raison.
- L’évolution psychophysique dans les dimensions morphologiques-corporelles, de leurs sentiments et de leurs pensées.

La fonction pédagogique se propose de stimuler, d’exercer, de corriger et de surveiller le comportement des enfants. Elle vise à susciter et à développer leur intérêt dans le Processus d’enseignement - apprentissage de sorte qu’il ait des résultats positifs. Dans son aspect informatif, la pédagogie développe leurs capacités et leurs compétences potentielles. Également elle forme des comportements et aptitudes désirables. En outre, elle canalise leurs instincts, leurs réactions et leurs émotions. Le rôle du processus pédagogique est de former la personnalité de l’enfant et de l’adolescent. La relation entre l’enseignant et l’enfant a généralement été verticale : elle s’établit à partir des connaissances de l’enseignant et le milieu vers l’enfant, qui doit, traditionnellement, les accepter sans les questionner.

Le rôle de participant adulte dans le Processus d'apprentissage est différent. L'adulte assume un rôle de plus grande portée que celui de récepteur passif, preneur de notes, conformiste, mémorisateur résigné, ou simplement répétiteur des leçons enseignées par le facilitateur ou le médiateur. La participation implique une analyse critique des situations, à travers la fourniture de solutions efficaces.

L'Andragogie comme un processus continu d'excellence conduit à la mission finale de fournir un meilleur niveau personnel de vie et professionnel de la personne qui reçoit la formation.

■ Bases théoriques du modèle andragogique

De nombreux auteurs ont participé à la définition et à la création du modèle andragogique. Une liste des plus influents d'entre eux est présentée :

- **Alexander Kapp**, éducateur allemand, a utilisé le mot "andragogie" (andragoglik) pour la première fois au XIX^{ème} siècle, plus spécifiquement en **1833**, pour décrire la technique éducative que Platon utilisait pour enseigner à ses disciples, qui, comme on le sait n'étaient pas précisément des enfants.
- **Eugen Rosenback**, au début du XX^{ème} siècle, reprit le concept afin de faire référence à l'ensemble des éléments d'enseignement propres à l'éducation des adultes, notamment la philosophie, les professeurs et les méthodologies à utiliser. La diffusion du terme

lui-même, y compris au sein du noyau des formateurs a été très limitée, même lorsque le concept a été appliqué d'une manière ou d'une autre avec beaucoup de limitations qui ont été équilibrées plus par la praxis que par les fondements scientifiques présentés par les érudits.

- **Eduard C. Lindeman** (1885-1953) est une autre des grandes figures au niveau de la génération des concepts de l'éducation des adultes et dans la formation du concept de l'éducation informelle. Il a été le premier Américain à utiliser le terme dans deux de ses publications.
- **Malcolm S. Knowles** (1913-1997) est considéré comme le père de l'éducation des Adultes. Il a introduit la théorie de l'**andragogie** en tant que *l'art et la science d'aider les adultes à apprendre*. Knowles considérait que les adultes ont besoin d'être des participants actifs de leur propre apprentissage. Knowles a exprimé que *les adultes apprennent de manière différente des enfants* et que les moniteurs, dans leur rôle de facilitateurs de l'apprentissage, devraient utiliser un processus différent pour faciliter cet apprentissage. Selon lui, existent des **facteurs qui différencient les adultes des enfants**. Dans son ouvrage intitulé *La pratique moderne de l'éducation des adultes: « Andragogie Versus Pédagogie »* de 1970, il a présenté son *Modèle Andragogique*. L'UNESCO a récupéré ce concept en remplacement de l'expression de « Pédagogie pour les Adultes », avec un intérêt pour le processus de la formation et de l'éducation permanente des hommes

et des femmes adultes, de manière différente de la formation de l'enfant et de l'adolescent.

- **Félix Adam** (1921-1991), éducateur vénézuélien au parcours exemplaire, non seulement a décrit dans ses œuvres les principes de l'andragogie, mais aussi a créé des programmes pour des adultes qui ont été mis en pratique dans d'autres pays comme la République Dominicaine et Panama. Il a défini l'*andragogie* comme : « La science et l'art d'instruire et d'éduquer l'homme de manière permanente, dans chaque période de son développement psychobiologique et en fonction de sa vie naturelle, ergologique et sociale » (1977). L'ergologie est l'étude des effets psychologiques du travail, des méthodes de travail, en particulier des

causes de l'impact du stress dans le travail et les fonctions développées.

- **Adolfo Alcalá**, chercheur vénézuélien qui, dans son œuvre « La praxis andragogique chez les adultes » se réfère à l'andragogie « comme la science et l'art qui, faisant partie de l'anthropologie, et étant incluse dans l'éducation permanente, se développe à travers une praxis basée sur les principes de participation et d'horizontalité ; dont le processus, étant orienté avec les caractéristiques de synergie par le facilitateur de l'apprentissage, permet d'augmenter la réflexion, l'autogestion, la qualité de la vie et la créativité du participant adulte, dans le but de lui apporter une opportunité pour atteindre son autoréalisation ».

Les tentatives pour conceptualiser l'éducation des adultes ont commencé en Europe et aux États-Unis d'Amérique de manière tardive en comparaison avec les efforts équivalents dans le domaine de la pédagogie. C'est seulement à la fin des années cinquante lorsqu'ont commencé des efforts de systématisation, d'articulation et de diffusion de théories spécifiques sur l'apprentissage de l'adulte, ainsi que des stratégies et méthodes capables d'être exprimées en termes de didactique pour un apprentissage destiné à celui qui n'est ni un enfant, ni un adolescent mais un adulte.

■ Le modèle de curriculum andragogique

Lorsque l'on parle de l'éducation des adultes, il convient de se poser les questions suivantes :

- Quelles sont les caractéristiques fondamentales des adultes que l'on doit prendre en compte au cours du processus de formation?
- Qu'est-ce qui conditionne l'apprentissage de l'adulte?

- Quand et où doit se réaliser l'éducation de l'adulte?
 - Qui sont les personnes impliquées?
 - Comment apprennent les adultes?
 - Quelle est la manière adéquate pour promouvoir l'apprentissage chez les adultes?
- Les réponses à ces questions se basent sur le modèle de curriculum andragogique, sa philosophie, ses objectifs, ses principes, ainsi que sur la description de l'andragogue, des participants, de l'environnement et de l'évaluation.

Philosophie

Dans le processus andragogique, l'acte éducatif se base sur les principes éthiques qui donnent un sens réel et véritable à la formation d'une conduite honnête, responsable et solidaire, dans le but de donner la possibilité à l'homme de réaliser son auto-apprentissage et de s'auto-projeter, à travers le développement d'une pleine conscience de ses capacités. L'éducation andragogique permet au participant de mettre en valeur les degrés de liberté et de créativité qui seront générés dans leur conduite et leurs relations avec les autres, en même temps qu'il acquiert des expériences qui le rendront plus spontané, moins inhibé et plus indépendant.

Objectifs

- *Enrichir les connaissances que possèdent les acteurs pour ouvrir de nouvelles perspectives dans leur vie sociale et professionnelle et culturelle.*
- *Stimuler et aider le processus d'autoréalisation à travers une préparation adéquate intellectuelle, professionnelle et sociale.*
- *Promouvoir l'intégration des adultes dans la société à travers le développement d'une conscience holistique qui leur permette de comprendre, coopérer et vivre pacifiquement avec leurs semblables et avec la nature.*
- *Stimuler chez les participants leur engagement face aux défis du futur.*
- *Développer chez l'homme la conscience de la citoyenneté pour qu'il participe de manière responsable dans les processus sociaux, économiques et politiques de la communauté.*

■ Principes de l'andragogie

L'andragogie se compose de huit principes, dont deux généraux et six spécifiques, lesquels sont présentés par la suite :

Principes généraux de l'andragogie

- **Horizontalité.** Permet aux participants et au formateur de maintenir une interaction au sein de leur condition d'adultes, interaction au cours de laquelle ils apprennent, se respectent mutuellement et mettent en valeur l'expérience de chacun dans un processus éducatif de enrichissement continu et de rétro-alimentation.
- **Participation.** Selon Adam (1987), la participation est "l'action de prendre des décisions en commun, de prendre part avec d'autres dans l'exécution d'une tâche déterminée". Pour atteindre des résultats effectifs, la participation exige : la maturité, la réflexion, l'activité critique et constructive, l'interaction, la confrontation des idées et des expériences, la créativité, la communication et la rétro-alimentation constante et permanente.

■ Principes spécifiques

1. Nécessité de connaître l'adulte	4. Disposition pour apprendre à se surpasser
2. Concept de soi	5. Inclinaison vers l'apprentissage
3. Expérience antérieure	6. Motivation pour apprendre

1. Nécessité de connaître l'adulte.

Connaître les conditions socio-économiques et affectives des adultes est vital pour déterminer leurs nécessités réelles d'apprentissage. Ces conditions vont permettre d'élaborer des programmes d'éducation

continue qui leur permettent non seulement de développer des compétences et des habiletés dans des domaines spécifiques, mais aussi de démarrer des processus d'amélioration personnelle, professionnelle et de travail.

- 2. Concept de soi.** En contraste avec le système traditionnel d'apprentissage pour les enfants et les ambiances formelles d'éducation, les adultes n'ont pas besoin d'être dirigés. Leur concept de soi leur permet de se guider par leur propre volonté. Ils se montrent réticents face à des situations dans lesquelles le formateur ou la structure des programmes les limitent. L'adulte est capable de diriger sa vie et d'adapter son environnement sur des bases raisonnables, des limitations, des désirs, des points forts, des engagements et des nécessités. L'adulte, non seulement, désire acquérir des connaissances, mais également des manières d'agir, des compétences, des habiletés, dont il a besoin, afin de participer de manière opportune, active et effective dans la préparation et le développement de ses conditions de vie personnelle et professionnelle. Pour cela les expériences d'apprentissage doivent être attractives et significatives, dans le sens qu'elles lui fournissent des capacités pour la résolution des situations de la vie quotidienne.
- 3. Expérience antérieure.** Les adultes ont accumulé des expériences antérieures qui leur servent comme des ressources d'apprentissage, ainsi que d'une large plateforme à partir de laquelle, ils peuvent établir des relations et adapter de nouveaux apprentissages.
- 4. Disposition pour apprendre à se surpasser.** Les adultes sont disposés à apprendre afin de remplir leurs rôles dans la société en tant que leaders, travailleurs, époux (épouses), pères ou mères. Leur rapidité pour apprendre s'oriente chaque fois plus vers les tâches et les responsabilités sociales.
- 5. Inclinaison pour l'apprentissage basée sur la résolution des problèmes.** Les adultes cherchent des apprentissages applicables, concrets, menant à des résultats qu'ils peuvent atteindre et réaliser. Les enfants ont une orientation basée vers les matières à apprendre, les adultes ont une tendance à maintenir une orientation dirigée vers les situations, les problèmes, les décisions et les améliorations permanentes. Les enfants arrivent à dominer avec une grande facilité les contenus, de façon à être promus aux grades supérieurs et de continuer avec leur processus. Cependant, les adultes cherchent des connaissances afin de développer les compétences nécessaires pour les appliquer aux situations ou problèmes auxquels ils sont confrontés dans la vie réelle dans leurs activités et labours quotidiens. La perspective du temps change chez les adultes, vers des individus qui cherchent des connaissances pour une application de manière immédiate, qui fonctionnent main dans la main avec les objectifs de leurs activités ou pour les entreprises pour lesquelles ils travaillent.
- 6. Motivation pour apprendre comme une manière de progresser dans la vie.** La personne adulte ressent le désir d'apprendre en fonction de tout ce qui l'intéresse et pense qu'elle

doit répondre avec succès aux exigences variées que lui impose la société complexe dans laquelle il fonctionne. Les adultes sont motivés vers l'apprentissage par des facteurs internes, tels que le développement de l'auto estime, des récompenses comme les augmentations de salaire, des promotions, des nécessités

d'évolution, décrites par Abraham H. Maslow dans sa théorie « Hiérarchie des nécessités ». Éventuellement on peut rencontrer des personnes qui chercheront à éviter de participer dans les processus d'apprentissage pour différentes raisons comme la peur, le manque de sécurité, la honte, entre autres.

■ Développement de plans et de programmes d'éducation permanente

A la mise en place d'un programme d'éducation permanente, on doit prendre en compte les aspects de base suivants :

Aspect	Définition
1. Quel est l'objectif de l'expérience d'apprentissage communément appelée formation?	Ce que l'on souhaite atteindre à travers la formation.
2. Qui a besoin de participer à cette expérience?	Le profil du participant pour qu'il puisse bénéficier au maximum de la formation.
3. Quels sont les résultats que l'on désire atteindre?	Ce que l'on espère que chaque personne soit capable de connaître, de savoir, de faire et de réaliser (en termes de valeurs) dans son environnement.
4. Quelle couverture aura le programme de formation?	Combien de personnes participeront à la formation et d'où viennent-elles.

Une fois qu'auront été définis les aspects de base, on pourra définir les dates, les participants, les méthodologies, les formateurs et les matériels didactiques, entre autres.

Investir dans le capital humain est l'un des moyens les plus efficaces pour réduire la pauvreté et promouvoir le développement durable. Les programmes d'éducation, de vulgarisation et de formation garantissent que l'information sur les technologies nouvelles, les variétés végétales et les pratiques culturelles arrivent aux techniciens, aux enseignants, aux producteurs et aux entrepreneurs agricoles qui en ont le plus besoin.

■ L'éducation permanente et les théories de l'apprentissage : behavioriste, cognitiviste et constructiviste

Dans un programme de formation des formateurs, il est fondamental de considérer les théories les plus appropriées et à partir desquelles ont été développées les expériences d'apprentissage. Cependant, depuis l'arrivée de l'andragogie et d'une vision holistique de l'éducation, nous savons que l'apprentissage est un processus permanent, dans lequel celui qui apprend est créateur, actualisateur et réalisateur de sa propre personne et qu'il a cessé d'être un agent passif pour se convertir en un être libre, responsable et critique des effets du monde moderne. Cependant, nous savons aussi que bien souvent, nous avons participé à l'utilisation des modèles d'apprentissage standardisés qui priorisaient les stratégies de mémorisation, souvent déficientes en termes de signification pour la résolution des problèmes spécifiques. Pour avoir été formés selon ces paradigmes, il est nécessaire de les connaître afin de les comparer avec les modèles correspondants expérimentaux et créatifs de la connaissance :

- Ainsi pour les **behavioristes**, au début du siècle, la finalité de l'éducation était de s'assurer que lorsque l'on reçoit un stimulus donné, on manifeste une réponse déterminée. Le point important est la réponse élaborée par la personne qui apprend, réponse à laquelle elle peut arriver par des essais et qu'elle concrétise grâce aux renforcements qu'elle reçoit. Les réponses obéissent à des impulsions et sont consolidées à travers les associations avec les renforcements pertinents, à travers un processus de contingence. L'apprentissage est de ce fait, une réponse à des stimuli sélectionnés précédemment par l'éducateur. Il met beaucoup d'emphasis sur la mémoire et la répétition de l'information.
- Les perspectives **cognitivistes** se sont développées de manière parallèle à celles des behavioristes, en grande partie en réaction à la vision behavioriste. Mais, à la différence de celle-ci, dans la théorie cognitiviste on met l'accent sur le processus interne de l'individu et on voit la conduite externe, non pas en tant qu'une conséquence directe des stimuli reçus, mais comme le résultat des processus de maturation mentale. Apprendre n'est pas simplement répondre, mais le fait de réfléchir sur ce que nous recevons de l'extérieur, sur les situations dans lesquelles nous sommes, afin, après, de nous projeter nous-mêmes vers l'extérieur.
- Dans la théorie **constructiviste**, le plus important, c'est l'idée que le sujet construit, à travers son interaction active avec le milieu physique et social, un ensemble de structures de connaissances et d'expériences significatives. Le constructivisme considère que c'est le sujet qui résout les problèmes et construit les signifiants de manière dynamique. Cette approche tient une place importante dans les théories contemporaines

de l'apprentissage, chaque fois plus axées sur la base de méthodes actives de l'apprentissage, dans lesquelles on abandonne « l'enseignement à partir de l'estrade » et que l'on passe à occuper le rôle d'orientateur et de formateur dans l'enseignement. De ce fait, aujourd'hui, il est tout à fait insuffisant pour le formateur de

maîtriser seulement les contenus de l'enseignement et d'être largement à jour à propos des progrès de la science. Il est, en plus, nécessaire d'avoir une appropriation du domaine de la didactique pour l'appliquer dans sa pratique de l'enseignement, c'est à dire savoir ce qu'il faut enseigner et comment l'enseigner.

Beaucoup des problèmes liés aux bas niveaux d'utilisation, d'attrition, de manque d'intérêt et de faible impact des programmes d'éducation permanente sont directement en relation avec les références théoriques des formateurs. Dans la plupart des cas, ils ont eu recours à des approches behavioristes axées sur la répétition des connaissances, avec parfois l'abus de conférences sporadiques ou de séries de présentations formelles pendant quatre, six heures ou plus, où la seule chose qui change est l'exposant. Nous avons également observé comment on a essayé de développer des activités de formation en utilisant les mêmes modèles utilisés dans l'éducation secondaire agricole ou dans les facultés d'agronomie. De ce fait, lors du développement de programmes avec les adultes, les formateurs doivent sélectionner des approches constructivistes, dynamiques, axées sur les nécessités réelles qui conduisent les participants à analyser la réalité communale et du travail pour proposer des solutions. Les présentations courtes, les analyses de cas, les visites au champ, les dynamiques de groupe et le travail en petits groupes, suivis par des débats et des conclusions sont vitales pour atteindre les objectifs des programmes d'éducation permanente.

L'adulte en situation d'apprentissage

Pendant sa vie, l'être humain aspire à atteindre des objectifs et des buts qui lui permettent de s'intégrer à la société. Cette aspiration le conduit à s'éduquer d'une manière permanente, active et organisée pendant toute sa vie, en raison des conditions changeantes du monde

qui modifient de manière accélérée son environnement. Pour cette raison, l'adulte de notre époque est pleinement convaincu de la nécessité de continuer à apprendre et pour cette raison, il cherche constamment des opportunités d'apprentissage en accord avec ses nécessités.

L'être humain devient adulte à travers un processus complexe d'intégration de ses conditions biologiques, psychologiques et sociales. La plénitude vitale peut se définir communément comme la capacité de l'adulte de

procréer, de participer activement au travail productif, d'assumer avec sécurité et intégrité ses responsabilités et d'exercer avec fermeté, décision et une conscience adéquate, ses droits et ceux de son groupe social.

La formation des êtres humains se réalise à travers la passion, par la communication, par la relation humaine, par l'aventure de se réaliser en tant que personne.

La plupart des auteurs sont d'accord que l'âge adulte peut se diviser en trois phases et illustrent quelques unes de ses caractéristiques les plus importantes :

- **Précoce** (18 à 30 années). Au cours de cette phase, il est commun pour l'adulte de sélectionner une carrière ou une profession, de compléter son éducation formelle, de s'intégrer au monde du travail, de former une famille, d'éduquer ses enfants, d'assumer une responsabilité civile et de sélectionner un groupe social compatible. En général, pendant cette période existe fondamentalement une recherche de stabilité émotionnelle et affective, tant du travail que sociale avec comme base la formation d'une famille. A l'opposé, la confusion du rôle, l'instabilité affective-émotionnelle, l'incapacité d'établir des relations de couple stables, et la dépendance du foyer paternel, peuvent retarder indéfiniment les profils de cette étape.
- **Moyenne** (30 à 55 années). L'adulte progresse dans sa carrière ou profession, cherche de nouvelles formes d'apprentissage pour

mieux répondre à ses nécessités personnelles professionnelles et du travail, maintenir un niveau de vie économique, accepter et s'adapter aux changements physiologiques de l'âge moyen.

- **Tardive** (55 années et plus). C'est une phase d'adaptation aux changements corporels. Cette période de la vie se caractérise pour un retour en force de la stabilité, de la créativité et de la productivité visant à apporter sa propre expérience et les expériences des autres au service de la communauté. Cette étape constitue une seconde opportunité au cours de laquelle les hommes peuvent se permettre d'être plus sensibles et affectueux, et les femmes, plus productives. Cette période de la vie est celle que nous appelons communément "l'âge d'or", et que beaucoup décrivent comme "les meilleures années de ma vie". Elle combine la satisfaction du "devoir accompli" avec les enfants, avec les propres pères et mères, et avec le travail ou la profession, satisfaction qui s'accompagne d'une sensation de plénitude.

L'âge doit être considéré comme un aspect d'importance vitale dans la planification des programmes d'éducation pour les adultes, puisque les nécessités sont différentes selon l'âge du groupe de participants.

Il existe un stéréotype associé avec la diminution des capacités cognitives qui se produirait à mesure que l'on avancerait dans l'âge adulte. Cette croyance a été rejetée, puisque l'évidence scientifique démontre que tant qu'un adulte se maintienne en bonne santé et motivé pour apprendre, sa capacité cognitive continue jusqu'à sa mort. Cette condition de l'être humain doit être prise en compte

lors de l'exécution de programmes d'éducation permanente. Par exemple, les adultes précoces nécessitent beaucoup de formation dans les aspects associés avec le monde du travail et les valeurs, tandis que les adultes tardifs peuvent être plus disposés à apporter de la formation dans leurs domaines de spécialisation et à recevoir sur des thèmes associés avec les questions de santé, technologie, entre autres.

■ L'andragogue - médiateur - formateur

L'andragogue est un éducateur qui, connaissant l'adulte qui veut apprendre, est capable de créer des environnements éducatifs adaptés à son apprentissage. En général, on appelle l'éducateur des adultes, l'andragogue formateur ou médiateur. Une de ses plus grandes responsabilités est d'aider les participants adultes à développer des **compétences** pour leur meilleur développement dans leur vie personnelle, professionnelle ou du travail.

Le formateur, en plus de connaître une grande variété de ressources, doit être capable de sélectionner les **stratégies** et **méthodes** les plus appropriées au groupe d'adultes engagés dans la situation déterminée d'apprentissage, dans le but de créer un environnement adéquat pour atteindre les résultats espérés. En ce sens, l'andragogue cesse d'être seulement un instructeur et se convertit en un promoteur qui stimule l'apprentissage. En ce sens il remplit

L'andragogie fournit l'opportunité pour que l'adulte qui décide d'apprendre, participe activement à son propre apprentissage et intervienne dans la planification, la programmation, la réalisation et l'évaluation des activités éducatives dans des conditions d'égalité avec ses compagnons participants et avec le formateur, lesquelles, ensemble avec un environnement d'apprentissage adéquat, détermineront ce que on pourrait appeler une bonne praxis andragogique.

diverses fonctions en tant que tuteur, mentor, agent de sensibilisation, de motivation, générateur de changement,

entre autres. L'andragogue facilite les interactions interpersonnelles et organise l'activité éducative.

L'andragogue est considéré comme un participant de plus dans le processus continu d'apprentissage.

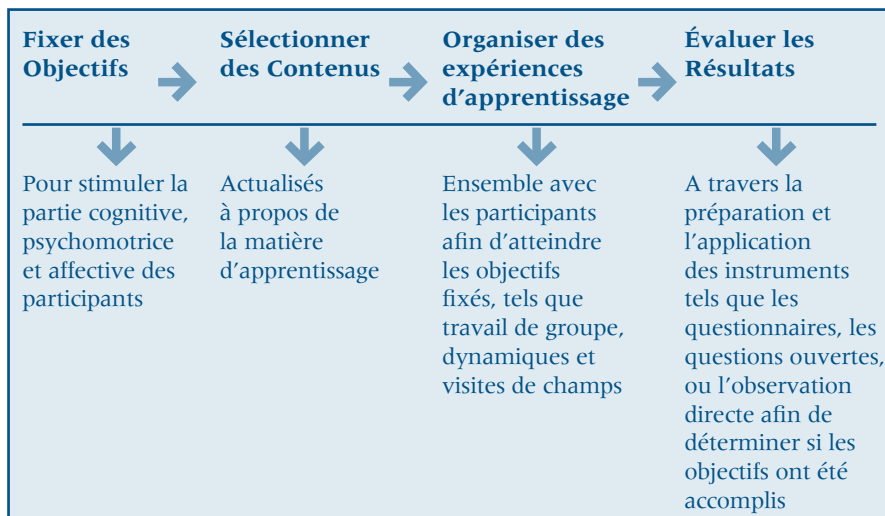
Du point de vue holistique, en tant que médiateur il stimule l'apprentissage, il est promoteur de la vie, fait la promotion de la curiosité pour la connaissance, non pas dans le but d'approuver et dominer, mais pour les nécessités d'enquêter, de découvrir et d'explorer.

Pour cela, il est nécessaire de disposer de l'ouverture de pensée pour la créativité, puisque à partir de chacune des perceptions, de la lentille avec laquelle chacun observe la réalité, on peut atteindre divers points de vue, alternatives et idées à propos du thème sous étude.

Planifier est la définition de lignes directrices pour orienter une action, organiser les parties et sélectionner les moyens de la réaliser. Pour cette raison, tout animateur qui est en charge de l'événement doit avoir un programme pour l'événement. Le programme est un document, qui est préparé de manière participative entre les facilitateurs, les spécialistes qui présenteront des sujets à l'événement et représentants des personnes impliquées. Il est le cadre de référence pour le développement de l'événement.

Pour élaborer un programme de formation, on doit suivre un processus qui se compose des phases suivantes : (i) fixer des objectifs qui motivent les participants à acquérir des connaissances et à les mettre en pratique ; (ii) sélectionner les contenus ; (iii) mettre en place les activités d'apprentissage ; et (iv) réaliser une évaluation et ainsi déterminer si les objectifs proposés ont été obtenus.

Phases d'élaboration du Programme de base de la Formation



■ Les participants en phase d'apprentissage

Dans le modèle andragogique, les participants sont la principale ressource dans le processus d'apprentissage, ils sont ceux qui apportent leurs propres connaissances et expériences afin de continuer avec l'exploration et la

découverte de leurs potentiels, talents et capacités. De ce fait chacun des membres du groupe se convertit en un agent d'apprentissage, en référence au contenu ou au processus proprement dit.

- *Les adultes s'engagent à apprendre lorsque les méthodes et les objectifs sont considérés comme réalistes et importants et sont perçus comme d'utilité immédiate.*
- *L'apprentissage des adultes a toujours une implication personnelle qui résulte en un plus grand développement personnel ou professionnel.*
- *Les adultes désirent disposer d'autonomie et être pris en compte dans la sélection des objectifs, contenus, activités et évaluations.*
- *La motivation des adultes pour apprendre est interne ; ce que l'on peut faire est d'animer et de créer les conditions qui font la promotion de ce qui existe déjà chez les adultes.*
- *L'apprentissage des adultes se développe à travers des conduites et des activités de formation dans lesquelles se démontrent le respect, la confiance et la préoccupation pour celui qui apprend.*

Dans la médiation pédagogique, de ce fait, on doit considérer le style d'apprentissage, le style cognitif propre de chaque personne en phase d'apprentissage et la manière dont chacun se connecte avec les autres à partir de ses expériences antérieures, ses pensées, de manière qu'ainsi il puisse lier son histoire de vie, son présent et ses attentes avec les autres participants dans chaque situation d'apprentissage. L'important est de considérer la diversité dans les environnements d'apprentissage, dans le but de maintenir une ligne de respect pour les différences individuelles.

■ Styles d'apprentissage

En réalité, nous apprenons à travers tous nos sens et en leur sein se garde une certaine mémoire pour reconnaître les effets du milieu. Il est important que la personne en phase d'apprentissage connaisse son style d'apprentissage le plus stimulant et que le formateur contemple diverses stratégies qui garantissent un apprentissage à travers tous ces sens.

Il existe trois modalités perceptuelles de base que nous utilisons pour apprendre :

- Visuelle, on apprend en observant
- Auditive, on apprend en écoutant
- Kinesthésique, on apprend en faisant

Ensuite, on propose quelques stratégies, techniques et ressources afin d'apprendre qui favorise les 3 différents styles mentionnés. On doit exploiter principalement celles qui sont les plus appropriées avec le style d'apprentissage de chaque personne en particulier, mais il est important de travailler aussi dans les autres styles afin d'exploiter au maximum le potentiel de la personne en phase d'apprentissage.

- Ressources Visuelles : illustrations, photographies, cartes, diagrammes, schémas, lecture silencieuse, clés visuelles, leçons dans le tableau, journaux, films, affiches, entre autres.
- Ressources Auditives : enregistrements, lecture orale, débats, discussions, lecture avec interprétation, cassettes audio, entrevues, concert, rapports oraux, ateliers, brainstorming, questions orales.
- Ressources Kinesthésiques : frapper, sentir ou mesurer : objets, textures, poids, températures, distances, longitudes, pressions, etc. Écrire ou copier: problèmes, notes, dessins, tableaux, diagrammes, soustraire, faire des schémas. Faire ou utiliser : jeux, présentations dramatiques, expériences, tournées, exercices physiques, pantomimes, modèles, collages, agendas, peintures, bulletins, cartes.

Style cognitif

Il est également important de connaître la manière par laquelle se réalisent l'assimilation et le traitement de l'information nouvelle. En général on considère deux styles de traitement : le global et l'analytique. Le premier

suggère que l'on apprend d'abord de manière globale et ensuite on arrive aux détails. Dans le traitement analytique, on apprend depuis les parties vers le tout.

Ensuite sont indiquées les principales caractéristiques des personnes en phase d'apprentissage selon leur style de traitement, lequel doit être considéré par le formateur pour planifier et exécuter les stratégies d'apprentissage, selon l'objet de l'étude.

- *Analytique* : réflexif, on apprend avec des étapes logiques et courtes, on résout les problèmes de manière systématique, on fait le traitement de l'information par séquence, étape par étape, on nécessite de suivre des instructions claires et spécifiques, on est critique et analytique, on identifie les détails et les faits d'une histoire, on préfère faire une tâche à la fois, on préfère un environnement structuré d'étude, on possède un bon usage du langage, on préfère travailler seul.
- *Global* : impulsif (répond aux émotions), on se concentre et on apprend lorsque l'information se présente comme un tout (on comprend le concept global), on se plonge dans l'histoire mais on ne voit pas les détails, on aime la fantaisie et l'humour, on fait le traitement de l'information de manière subjective et selon des modèles, on comprend avec facilité les idées centrales, on n'aime pas mémoriser les dates et les nombres, on préfère un environnement informel d'études, on réagit négativement face aux instructions imposées, on possède sa propre structure, on est créatif, on aime les activités de groupe.

■ L'environnement

Comme un système vivant, la personne en phase d'apprentissage possède la capacité de s'auto organiser, ce que lui permet de générer une cascade d'évènements qui aboutissent à la réalisation réussie de tout projet. Quelque soit le milieu qui l'entoure, il sera suffisant pour lui permettre de se réaliser comme être humain.

Le milieu où se développe l'adulte, que ce soit sa famille, son travail, sa parcelle de production ou sa communauté, génère ses nécessités d'apprentissage. Chacun des participants peut se convertir en une ressource qui peut être transformée et en même temps peut transformer son environnement. De là surgit l'importance de l'éducation continue ou permanente.

Il est possible de distinguer trois types d'environnement pour l'apprentissage des adultes.

- **Premier environnement.** Il comprend l'immédiat, créé pour réaliser l'apprentissage, c'est-à-dire, l'activité éducative. L'environnement immédiat peut être une parcelle, une ferme ou une salle communale. Les espaces physiques et les instruments technologiques constituent des facteurs importants pour faciliter l'apprentissage.
- **Second environnement.** Il est en relation avec l'organisation ou les organisations qui facilitent les ressources et les services humains, l'approche du plan de curriculum et les matériels didactiques, dans le cas spécifique des programmes de formation.
- **Troisième environnement.** Il comprend le lieu de travail ou la communauté dans laquelle l'adulte appliquera ce qu'il a appris.

Évaluation

A la différence de l'évaluation traditionnelle que s'applique aux enfants et adolescents, évaluation axée sur le contenu, l'évaluation dans l'andragogie consiste en un processus à travers lequel le formateur et les participants déterminent le degré qualitatif et quantitatif de l'obtention des objectifs d'apprentissage formulés au sein des cours, ateliers, démonstrations ou journées de champ. L'évaluation est axée sur le participant et dans la compréhension que celui-ci tire de ses propres transformations, pour un meilleur développement dans la vie sociale et dans le monde du travail. L'évaluation andragogique est critique, puisqu'elle requiert l'auto-évaluation du participant et la co-évaluation du groupe et du formateur.

En ce sens, l'évaluation andragogique est de caractère bidirectionnel, puisque dans son processus de maturation et d'interaction avec l'environnement, l'adulte a la capacité d'accepter ou de rejeter les idées, de dialoguer et de

prendre des décisions sur son propre destin. Ainsi l'évaluation se convertit en un outil pour renforcer le dialogue et prendre conscience à propos d'une situation spécifique.

■ Bases de l'apprentissage des adultes

A la différence des enfants, le passage du temps a permis aux adultes de développer différentes compétences spécifiques pour :

- Confronter des expériences

La base de l'andragogie est la capacité que possèdent les adultes de confronter leurs expériences en accord avec ce qu'ils savent, ce qu'ils ont vécu, leurs actions et leurs sentiments. Pour cette raison, dans l'activité andragogique, disparaît la différence marquée entre participant et éducateur. Les deux sont des adultes avec des expériences antérieures significatives, et qui, en égalité de conditions, participent au processus d'apprentissage. Le traditionnel concept de celui qui enseigne et de l'autre qui apprend, de l'un qui sait et de l'autre qui ignore, en théorie cesse d'exister dans l'activité andragogique pour se traduire en une action réciproque.

Pour cela une double communication est indispensable entre la personne en phase d'apprentissage et le médiateur ou formateur, où indiscutablement les rôles sont invertis constamment, puisque tous apprennent, les uns des autres, dans un système où chacun de

ses éléments entre en contact avec les nouvelles exigences du contexte, du moment, et des idéaux que chacun des sujets possède.

- Appliquer la rationalité

Elle se base sur la création d'éléments de jugement pour faire des réflexions sur les contenus et les appliquer à la réalité de son environnement.

- Posséder la capacité d'abstraction

La pensée logique, est également présente dans l'activité andragogique. L'adulte possède une conscience logique et dialectique, sait pourquoi il étudie et peut facilement apprécier de manière inductive ou déductive les conséquences de l'acte éducatif. L'adulte veut son éducation, la planifie et la réalise en fonction de ses nécessités et intérêts et dans le but de consolider son avenir.

- Intégrer de nouvelles connaissances

A travers un processus de confrontation d'expériences et d'abstractions, l'adulte intègre à sa propre vie et à son milieu social les nouvelles expériences qu'il est en train d'acquérir dans les programmes

d'éducation permanente. Ce processus d'intégration et d'application possède un caractère fonctionnel qui assure,

augmente et diversifie les motivations et expériences qui modifient la conduite évolutive de l'adulte.

L'andragogie nous offre une alternative pour développer des programmes d'éducation continue axés sur les nécessités actuelles et futures des participants.

Développement de programmes de formation et leur relations avec les thèmes agricoles

La formation, exprimée comme éducation continue ou permanente des adultes constitue un instrument fondamental qui permet d'enrichir les actions sociales, économiques et techniques des producteurs (-trices) agricoles et des autres membres de la communauté. Les producteurs latino-américains sont à la recherche de nouvelles voies qui leur permettent de sortir de l'isolement et de s'organiser plus activement, non seulement dans leur propre pays, mais aussi dans le cadre international. La demande pour des opportunités éducatives au sein de la population rurale a manifesté une croissance sans précédent et s'est convertie en une des tendances transcendantales au cours des dernières années, avec des signes d'augmentation à moyen et à long terme.

Une analyse approfondie du problème nous indique que cette augmentation soutenue de la formation n'a pas grandi

de manière similaire à l'offre et que les modèles traditionnels de formation basés sur la répétition ou l'imitation de processus ne répondent pas aux demandes réelles des producteurs, ce qui génère les interrogations suivantes :

- De quelle capacité disposent nos formateurs pour répondre aux demandes réelles des producteurs agricoles?
- Comment la formation pourrait-elle renforcer le développement rural?
- Quels changements dans le modèle traditionnel de formation devraient être réalisés pour que les processus d'apprentissage associés aux thèmes agricoles soient plus efficaces?

Dans le but de répondre aux interrogations antérieures, il est nécessaire de se référer aux principes appliqués dans le développement de programmes de formation sur le continent.

La manière d'intervenir dans le processus de formation de ressources humaines implique d'analyser les divers principes associés avec : l'organisation, la participation, la critique, la globalité, l'intégralité et la systématique.

Ces six principes devront fonctionner comme des critères d'orientation au moment de définir la stratégie d'intervention dans les situations d'apprentissage qui intègrent le programme de formation. Dans la mesure que les options d'opération soient cohérentes avec cet ensemble de postulats, l'effectivité de l'expérience d'apprentissage sera garantie. Par la suite sont détaillés ces principes.

1. Promouvoir la participation dans le développement des programmes de formation

Traditionnellement un programme de formation est conçu, exécuté et évalué par un petit groupe de fonctionnaires, qui, à partir de leur point de vue, sélectionnent les thèmes de formation, les méthodes et les producteurs à former. Au sein de ce modèle, on a privilégié la réalisation des événements de formation dans des zones ou aires géographiques dans lesquelles on n'utilise pas l'approche de genre ni on ne porte pas attention à la jeunesse rurale. Le programme proposé se base sur la réalisation de, par exemple, dix séances de formation. La réussite de ce programme se basera sur la détermination du respect du nombre des activités programmées; en ce sens, un extensionniste ou un formateur aura des problèmes s'il a

seulement réalisé huit ateliers. Ainsi on ne porte que peu d'emphase sur la détermination des impacts de ces expériences d'apprentissage sur les producteurs et la communauté, et si réellement ils étaient bien les sujets qui nécessitaient la formation.

Comme alternative on propose l'élaboration de programmes de formation basés sur les demandes réelles des producteurs, dérivées de diagnostics participatifs, dans lesquels ont été déterminés d'avance les possibles impacts. Le respect des participants confère de l'importance à l'approche familiale lors du développement du programme, ainsi que des opportunités réelles de formation et de participation de la jeunesse rurale.

2. Promouvoir la formation avec une approche d'agriculture élargie

Par tradition, la majorité des programmes de formation a été basée sur une approche axée sur les paquets technologiques, au sein desquels ont été développés des thèmes comme: le contrôle de pestes, la fertilisation, les distances de semis, le contrôle des maladies, l'usage de nouvelles variétés. Cette approche de la révolution verte, peu protectrice de l'environnement, est nécessaire dans certaines occasions, mais représente seulement une dimension des nécessités des producteurs. A un moindre degré on a développé des programmes qui renforcent l'organisation communautaire, le développement du leadership, l'auto estime et la préparation à la

vie communale, entre autres. Ainsi on a laissé de côté la formation en gestion des entreprises. Cependant, la possibilité existe que beaucoup des problèmes des producteurs ruraux ne soient pas en relation directement avec la production, mais plus avec l'organisation, la commercialisation et la valeur ajoutée que peuvent générer leurs produits pour eux.

Un autre problème que l'on doit résoudre de toute urgence est la direction prise par les programmes de formation, puisque ils ont été dirigés de manière égale aux grands, moyens et petits producteurs. En conséquence, personne ne peut identifier clairement son rôle en tant que participant pour réaliser les changements nécessaires, en raison de la confusion que produisent les messages.

Comme alternative on propose le plan et l'exécution d'un programme de formation intégral basé sur quatre axes :

- Une Formation pour le développement technologique.
- Une Formation pour gérer son unité de production.
- Une Formation pour son développement personnel et celui de sa communauté.
- Une Formation pour le développement rural durable.

De ce fait, les programmes de formation ne doivent pas se baser seulement sur la dimension technologique, mais

aussi dans la dimension personnelle des producteurs (-trices), dans le but de renforcer leur auto estime, leur leadership, leur capacité d'organisation, la valorisation de leur environnement. Ainsi on doit leur apporter des outils pour qu'ils puissent se convertir en gérants de leur production, de manière qu'ils apprennent à réaliser des études de marché, puissent formuler des stratégies de commercialisation et ajouter de la valeur à leurs produits. En plus, il est nécessaire de développer des programmes de formation qui répondent aux nécessités de chaque groupe de producteurs.

Ce qui précède implique d'élaborer une proposition de formation avec la participation de la communauté, évaluant le contexte pour que la formation se convertisse en un instrument de changement.

3. Promouvoir le développement de la pensée critique

Les programmes de formation traditionnelle ont été basés sur l'accumulation de connaissances. Par manque d'une préparation adéquate en andragogie, les extensionnistes ont utilisé avec les producteurs le même modèle qu'ils avaient appris à l'université. L'extensionniste imite le professeur universitaire et se dédie à transmettre des connaissances pour être emmagasinées par un producteur ou simplement pour reproduire de manière mécanique des séquences de mouvements d'un outil ou d'une machine. Tout ceci peut être nécessaire,

mais insuffisant pour créer une pensée critique qui fournisse à la personne en phase d'apprentissage la capacité pour la solution des problèmes. Les producteurs (-trices) doivent disposer de la maîtrise du processus et de ses résultats, savoir pourquoi est utilisé l'outil ou la machine, quand et pourquoi il est pratique d'appliquer d'autres technologies. Ceci signifie de disposer d'une claire compréhension de l'environnement pour démarrer sa transformation.

On propose que l'extensionniste acquiert un nouveau rôle et emploie son énergie comme formateur d'un processus dans lequel le producteur (-trice) se convertisse en centre du processus, où il pourra contribuer à son développement personnel, celui de sa région et celui de son unité de production.

4. Promouvoir les processus continus de formation

La majorité des diagnostics indiquent que les services de vulgarisation ont fonctionné de manière sporadique et ont été dirigés vers le même groupe,

avec une couverture extrêmement basse, qui ne dépasse pas les 11% des producteurs d'un pays. On propose comme alternative d'établir un programme de formation basé sur des étapes, de manière graduelle avec une étape préparatoire, où les producteurs peuvent aller recevoir des formations de manière modulaire et systématique dans les thèmes suivants :

- Organisation communale
- Développement personnel et communautaire
- Développement des capacités de gestion
- Développement technique

Une fois que les producteurs auront complété ces modules, l'extensionniste partagera sa formation avec des leaders agriculteurs sélectionnés et formés pendant le processus, et se dédiera à la formation et à l'encadrement de nouveaux groupes. Avec les groupes déjà établis, il opérera un réseau d'appui et de suivi avec de nouveaux thèmes.

■ Résumé

Offrir à une personne l'opportunité de participer dans un programme d'éducation permanente signifie, le faire depuis sa condition d'adulte et non d'enfant, coopérer avec elle pour qu'elle participe dans des expériences significatives d'apprentissage. Apprendre consiste à incorporer de nouvelles formes d'entrer en relation avec la réalité, à partir d'une claire compréhension du rôle développé par la personne dans une situation déterminée. Cette incorporation n'est pas passive, implique tant l'assimilation des données de la réalité, que la réalisation des ajustements dans le sujet (finalisation) et la programmation des actions pour mener à bien les transformations nécessaires.

Pendant l'apprentissage, la personne utilise les expériences d'apprentissage et les connaissances antérieurement acquises pour rendre possible la production d'autres nouvelles connaissances. Toute proposition de formation devra partir nécessairement des connaissances des participants, ce qui implique de disposer d'informations sur la situation culturelle, politique et économique avec laquelle ils sont en train d'interagir. Toutes ces dimensions participeront dans le processus comme

éléments formateurs ou inhibiteurs de l'apprentissage.

La pédagogie, à la différence de l'andragogie, vise à travailler avec des enfants dans le cadre des programmes formels de l'enseignement et, de ce fait, est axée sur l'apprentissage des concepts irréfutables de mathématiques, de langage, d'orthographe ou d'études sociales, comme les éphémérides ou les symboles de la patrie. Dans la pédagogie traditionnelle, la tâche de l'enseignant est de réaliser des activités d'apprentissage où les participants sont des sujets passifs du processus d'enseignement-apprentissage, et où la mémorisation se constitue en l'outil fondamental pour la mesure des connaissances acquises. Cependant, la pédagogie moderne et l'andragogie mettent l'accent sur la personne en phase d'apprentissage, qui depuis ce nouveau paradigme assume un rôle plus actif dans le processus, où elle est consciente de ses intérêts et de ses désirs. Ceci entraîne comme conséquence un changement transcendantal des fonctions du formateur ou médiateur, dans le but qu'il puisse réellement atteindre les objectifs que demande le monde globalisé à travers les programmes de formation ou de facilitation qu'il réalise.

■ Mode d'emploi

Dans les lignes qui suivent diverses activités qui permettent de connaître l'origine et l'évolution des programmes d'éducation continue :

- Étudiez comment ont émergé les programmes d'éducation permanente ou non formelle dans votre pays.
- Identifiez les bénéfices qu'a tirés le pays de la création de programmes d'éducation permanente comme le Service National d'apprentissage (SENA) de Colombie, l'Institut National d'Apprentissage (INA) de

Costa Rica ou l'Institut National Technologique (INATEC) du Nicaragua.

- Analysez le modèle pédagogique traditionnel utilisé avec beaucoup de fréquence dans les programmes d'éducation permanente et le modèle andragogique présenté dans le tableau.
- Résumez les raisons pour lesquelles on considère que le modèle andragogique est le plus approprié pour réaliser des programmes de formation pour les adultes.

<i>Caractéristique</i>	<i>Modèle pédagogique traditionnel</i>	<i>Modèle andragogique</i>
<i>Environnement d'apprentissage</i>	La salle de classe ou laboratoire et les espaces pour la récréation ou les exercices. Il est orienté par des règles strictes et axé sur la compétitivité avec une relation verticale où un enseignant enseigne et le participant seulement reçoit.	L'environnement génère des opportunités d'apprentissage à travers des fermes, des parcelles, des projets dans un environnement ouvert et flexible. La relation est horizontale entre les participants et les formateurs, puisque les adultes ont accumulé une série d'expériences dans leur vie. Les formateurs aussi peuvent apprendre d'eux.
<i>Planification et définition des objectifs</i>	L'enseignant la réalise sans prendre en compte l'opinion des participants.	Se réalise ensemble entre le formateur et les participants.
<i>Définition des nécessités</i>	L'enseignant utilise des lignes générales préétablies.	Tous participent.
<i>Plan d'instruction</i>	Basé sur des unités didactiques séquentielles axées sur des contenus. On ne peut altérer leur agencement.	Flexible, basé sur un système modulaire pour développer des compétences professionnelles.
<i>Activités d'apprentissage</i>	Basées sur la lecture, la mémorisation.	Conviviales, en accord avec le contexte et le système de croyances des participants.
<i>Évaluation</i>	Par les notes obtenues.	Par les changements qui peuvent se produire dans leur manière d'être ou de produire.

- Adam, F. 1971. Metodología andragógica. Caracas, Ven., Anea Fidea.
- Alcalá, A. 1999. Andragogía. Modo de empleo. Caracas, Ven.
- Andragogía (en línea). Rev. Disponible en <http://www.yturalde.com/andragogia.htm>
- Benito, U. 1999. Aprendizaje significativo y métodos activos aplicados a la comunicación. Lima, Perú, San Marcos.
- Cabello, M.J. 2002. Educación permanente y educación social. Controversias y compromisos. Málaga, Ajibe.
- Cazau, P. 2001. Andragogía (en línea). Disponible en www.uady.mx; p: 7
- Coll, M. et al. El constructivismo., Barcelona, España, GRAO.
- Jourz Bordenave, J.; Martins, A. 2001. Estrategia de enseñanza - aprendizaje. San José, CR., IICA.
- Freire, P. 1969. La Educación como práctica de libertad. Madrid, Siglo XXI.
- _____. 1978. ¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural. Buenos Aires, Siglo XXI.
- _____. Freire, P. 1999. Pedagogía del oprimido. México, Siglo XXI.
- Hidalgo, L. 2005. La evaluación: una acción social en el aprendizaje. Bogotá, Col., Panamericana formas e impresos.
- Knowles, MS. 1975. Self-Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers. Chicago, EE.UU.
- Universidad Fermín Toro (en línea). Ven. Disponible en http://www.uft.edu.ve/andragogia_quees.php

MODULE II :

Techniques de formation



Objectifs

- *Identifier le rôle du formateur dans les processus d'apprentissage.*
- *Analyser les différentes techniques de formation.*
- *Mettre en valeur l'importance de la formation pour atteindre les objectifs proposés dans une activité de formation.*

■ Qu'est ce que la formation?

La formation est un processus de réflexion, d'analyse et de discussion à travers lequel ses participants acquièrent des outils pour prendre des décisions pour l'amélioration de leur vie personnelle, individuelle, de groupe et communautaire.

Dans cette approche, le formateur ou la formatrice sont des médiateurs de l'apprentissage, parce qu'ils contribuent à générer des processus sociaux de construction de connaissances.

■ Qu'est ce qu'un formateur?

C'est un professionnel qui se charge d'être un médiateur dans un processus d'apprentissage entre un thème

spécifique, une réalité individuelle ou communale et un groupe de personnes.

■ Quel est le profil d'un formateur?

Le formateur de programmes d'éducation continue est un professionnel qui possède une adéquate formation dans le champ professionnel, technologique et humain

qui lui permette d'entrer en relation avec ses semblables ou associés en apprentissage pour motiver sa croissance personnelle et professionnelle.

Traits professionnels que doit posséder un formateur		
Traits	Caractéristiques	Observations
<i>Traits cognitifs</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise théorique et pratique du thème qu'il va enseigner. • Connaissance de la réalité dans laquelle il prête ses services. • Flexibilité pour adapter les différentes méthodes à la situation. • Capacité d'analyse et de synthèse. • Connaissance des techniques et des méthodes d'apprentissage, montage de curriculum et de systèmes d'évaluation. 	Possède la formation professionnelle et l'expérience dans le domaine de l'éducation et comme technicien dans un secteur spécifique.
<i>Traits psychomoteurs</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Expression verbale claire, précise et simple. • Capacité pour éveiller et conserver l'attention du groupe. • Capacité d'opérer les équipements multimédia. • Capacité pour développer des matériels didactiques. 	Dans son travail il gère les méthodes et techniques d'apprentissage, le montage du curriculum et l'évaluation pour atteindre les objectifs visés.
<i>Traits liés à l'attitude</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Facilité pour s'intégrer aux participants et les orienter vers l'obtention des objectifs proposés. • Facilité pour gérer des situations imprévues et conflictuelles. • Disposition pour faire confiance aux personnes et à leurs capacités. • Motivation pour créer une atmosphère de confiance. • Capacité d'écoute et d'empathie. • Leadership. 	Avec ces traits liés à l'attitude, le formateur arrive à créer un climat de dialogue, de compréhension, d'accord et de négociation.

■ Quels rôles peut assumer un formateur?

La majorité des auteurs sont d'accord que tout formateur doit développer les rôles suivants :

• **Créateur** : Ce rôle consiste en la planification de l'activité de formation. Le plan inclut la

détermination des objectifs, contenus et situations d'apprentissage, ainsi que la planification des modes d'emplois pour le travail et l'évaluation.

• **Médiateur** : C'est la fonction la plus associée avec la formation. Elle

implique d'animer les participants en vue d'atteindre l'objectif, lequel inclut : a) établir processus de communication entre les participants ; b) stimuler la participation ; c) utiliser différentes techniques de formation en accord avec l'objectif que l'on veut atteindre et arriver à des conclusions ou accords.

- **Coordonnateur** : Ce rôle se réfère à l'organisation directe de l'activité, comme la sélection de sièges, les services d'alimentation, la sélection et le suivi des participants, entre autres.

Avec un appui administratif et logistique, un formateur peut assumer une ou toutes les fonctions décrites antérieurement selon la

complexité de l'activité (durée, nom de participants et thèmes à traiter). En termes généraux, pour maintenir le contrôle et la qualité pendant toute la formation, on doit maintenir un nombre moyen de participants, compris entre 25 à 30. Au cas où cette moyenne augmente, il faudra une équipe de formateurs, de telle manière que chacun pourra assumer une fonction déterminée : créateur, médiateur ou coordonnateur. Ainsi par exemple, dans une activité de formation pour 100 participants, qui sera conduite pendant une semaine et dans laquelle seront traités divers thèmes, il sera nécessaire de compter avec une équipe de formateurs qui, de manière harmonisée, pourront exécuter l'activité efficacement.

Fonctions des formateurs selon le nombre de participants dans une activité de formation		
<i>Nombre de participants</i>	<i>Fonction</i>	<i>Observations</i>
<i>De 10 à 20</i>	Un seul formateur peut assumer les rôles de créateur, médiateur et coordonnateur.	Il lui faudra un appui administratif et des termes de référence clairs.
<i>De 25 à 30 participants</i>	Un seul formateur peut assumer les rôles de créateur, médiateur et coordonnateur.	Il lui faudra un appui administratif et des termes de référence clairs.
<i>30 à 60 participants</i>	Cette situation exige au moins la présence de deux formateurs : un pour assumer le rôle de planificateur et l'autre pour assumer les rôles de médiateur et coordonnateur.	Il leur faut un appui administratif et logistique.
<i>Plus de 60 participants</i>	Cette situation exige une équipe de formateurs.	On doit déterminer la logistique avec beaucoup de précision, spécialement par rapport à l'usage des salles, horaires et facilités pour réaliser des travaux de groupes, entre autres.

■ Auto-évaluation de vos compétences comme formateur

Pour déterminer votre profil comme formateur, complétez l'instrument suivant d'auto-évaluation. Pour cela, lisez soigneusement chacune des phrases présentées plus bas et placez un X dans la case qui décrit le mieux votre attitude vers la formation :

<i>Attitude du formateur</i>	<i>Jamais</i>	<i>Presque jamais</i>	<i>Quelques fois</i>	<i>Toujours</i>
1. Je possède une maîtrise théorique claire et une pratique du thème à développer				
2. Je connais la réalité et les dernières tendances du thème à exposer				
3. Je peux m'exprimer de manière verbale claire, précise et simple				
4. Je peux maintenir l'attention du groupe				
5. J'apporte des instructions claires et précises pour la réalisation des activités				
6. Je suis conscient de ce que peut-être je peux me tromper ou que je ne dispose pas de toute l'information, pour cela je dois accepter mes limites				
7. J'évite d'utiliser des termes ambigus				
8. Je m'abstiens de manipuler le groupe pour qu'il accepte mes opinions comme uniques et valides				
9. Il existe une adéquation entre mes actes et ce que j'enseigne				
10. Je gère le temps de manière adéquate				
11. Je respecte l'individualité de chaque membre du groupe				
12. Je suis habile pour capter les messages non verbaux du groupe				
13. Je cherche de plus grandes connaissances humanistiques, en plus des connaissances techniques pour me développer en tant que formateur				
14. Je perçois les nécessités du groupe et j'y répons				
15. J'encourage la participation				

■ Interprétation des résultats

Si la majorité de vos opinions (50% ou plus) se trouvent entre jamais et presque jamais, vous devrez réviser votre formation comme formateur, puisque votre condition actuelle ne vous permettra pas une bonne intégration avec le groupe, ce qui rendra difficile d'obtenir la réalisation des objectifs proposés.

Si vos opinions (50% ou plus) se trouvent entre quelques fois et toujours, cela signifie que vous réalisez bien vos travaux de formation, bien que vous devriez améliorer vos capacités pour entrer en relation avec les participants.

Préparez une liste avec des actions que vous devez prendre ou des aspects que vous devez renforcer pour être un bon formateur :

Liste

■ Comment se localiser dans le contexte?

Il est indispensable que le formateur puisse se localiser dans le contexte pour pouvoir répondre le mieux possible aux

nécessités de formation des participants. Pour cela, il doit se poser pour le moins les questions suivantes :

<i>Par rapport aux objectifs de l'atelier</i>	<i>Observations</i>
• Pourquoi est organisé l'atelier?	
• Quelles pourraient être les attentes des participants et participantes?	
• Quelles méthodologies vont être utilisées dans l'atelier?	
• De quelles informations ont besoin les participants et participantes avant l'atelier?	
• Quel est le profil des participants?	

<i>Par rapport à la logistique</i>	<i>Observaciones</i>
• Qui se chargera de la logistique? (Il n'a pas besoin d'être un formateur ou un participant)	
• De quels matériels et équipements aura-t-on besoin?	
• Quelles seront les personnes qui assisteront à l'atelier et combien seront-elles?	
• Est-ce que d'autres formateurs participent? Comment sera la coordination avec eux?	
• Où se tiendra l'atelier?	
• Quand s'effectuera l'atelier?	

Après avoir répondu à ces questions, le formateur sera en capacité de mieux connaître l'environnement, les participants et le milieu où se développera la formation. Les informations obtenues dans la colonne de droite génèrent les bases pour la planification de l'activité de formation.

Un des points les plus critiques au moment de réaliser une activité de formation est le lieu pour réaliser cette activité, en raison des implications de coûts, de politique et de pouvoir. On recommande que ce soit un endroit neutre pour tous les participants. Consultez et sélectionnez la meilleure

localisation qui permette aux participants de se concentrer sur l'activité, de manière qu'ils réunissent les conditions optimales pour atteindre les objectifs proposés. D'autres aspects importants que l'on doit prendre en compte sont :

1. L'accès à l'internet, le téléphone et la vidéoconférence.
2. L'accès aux services sanitaires.
3. L'accès à des services d'alimentation.
4. Des sorties d'urgence et des protocoles de sécurité. Cet aspect est très important lorsque le groupe est grand.

■ De quelle manière doit-on préparer la salle?

De même que la localisation, on doit prêter une attention spéciale à la préparation de la salle, puisque elle constituera le principal espace pour le développement des sessions de travail.

Il existe une relation directe entre le plan de la salle et les objectifs que l'on va atteindre. Par suite, on présente les schémas les plus communs :

<i>Plan de la salle</i>	<i>Objectif du plan</i>
Forme de U	Favoriser l'interaction entre les formateurs et les participants
Tables de travail	Faciliter la discussion et l'interaction en petits groupes
Auditorium	Observer ou recevoir une présentation
Forme circulaire	Permettre la participation des assistants dans une égalité de conditions. Elle exprime l'équité
Espace ouvert	Promouvoir les activités et dynamiques de groupe

Pendant une activité de formation, généralement on commence avec un plan formel de type auditorium, et ce

plan évolue en accord avec les objectifs des sessions de travail.

■ Techniques de formation

■ Comment démarrer l'activité d'apprentissage?

Il est nécessaire de considérer les aspects suivants pour atteindre un espace accueillant, démocratique et participatif dans les ateliers :

• Contact initial

- Pensez aux différentes manières pour que les participants se sentent plus à l'aise.
- Écrivez un message de bienvenue et référez-vous à lui.
- Circulez entre les personnes qui arrivent de bonne heure et saluez-les personnellement.
- Incluez ceux qui arrivent en retard, souhaitez-leur la bienvenue.

• Expectatives, espoirs et peurs

- Permettez que les participants et les participantes expriment leurs expectatives, leurs espoirs et leurs peurs.
- Proposez l'usage de cartes où ils peuvent écrire et partager de manière verbale leurs inquiétudes.

- Placez les cartes dans un lieu visible pour maintenir présentes les approches des participants et des participantes.

• Apprentissage et contribution

- Essayez d'identifier les potentialités, les connaissances et les compétences qui existent chez les participants et les participantes à travers le travail collectif. Ce sont des éléments fondamentaux pour que les connaissances, les situations, les expériences partagées soient tout à fait enrichissantes.
- Motivez les afin que les participants et les participantes apportent leur contribution en relation avec le thème.

• Présentation des objectifs

- Présentez et discutez les objectifs de l'activité de formation.
- Soyez toujours positif.
- Prenez l'opportunité d'ouvrir le dialogue pour orienter le travail et la participation du groupe.

Conseils pour les formateurs pendant la phase de "brise-glace"

- *Présentez-vous.*
- *Respectez les personnes.*
- *Soyez aimable.*
- *Encouragez-les à participer.*
- *Écoutez avec un intérêt réel.*
- *Soyez sensible.*
- *Regardez, écoutez, et apprenez.*
- *Acceptez vos erreurs et apprenez d'elles.*
- *Réévaluez, questionnez vos propres paradigmes.*
- *Soyez honnête.*
- *N'ayez pas peur d'improviser, soyez spontané.*
- *Maintenez vous de bonne humeur.*
- *Soyez créatif, inventez, prenez des risques.*

■ **Comment “briser la glace”?**

Pour démarrer la formation, on doit générer un environnement de sécurité et de participation. Au début, les personnes probablement ne se connaissent pas ou maintiennent une certaine distance avec le formateur, parce qu'ils ne le connaissent pas ou parce qu'il représente la formation. De ce fait, on a besoin de dynamiques

de “brise-glace” ou de sessions de réchauffement, dont le but est que depuis le commencement les assistants se connaissent et établissent des mécanismes de confiance pour stimuler leur participation dans les activités suivantes de l’atelier ou du séminaire. On doit contrôler la durée des présentations pour compléter l’exercice entre 30 et 40 minutes.

Les sessions de “brise-glace” ou de réchauffement servent non seulement à intégrer les participants, mais aussi pour commencer à développer la capacité de communication entre les membres du groupe et ainsi développer la confiance.

Exemples de techniques “brise-glace” ou de réchauffement

<i>Technique</i>	<i>Procédure</i>
<i>Connaitre et saluer</i>	Pour cinq minutes les participants se déplaceront et salueront le plus grand nombre de personnes, au moins cinq. Ils vont serrer la main à ceux qu’ils rencontrent pour la première fois et donner une accolade à leurs vieux amis. Une fois complété le salut, chacun des membres se présente au groupe.
<i>Chaine humaine</i>	Les participants se disposent en deux files face à face. Lorsque le formateur ou formatrice dit : “maintenant”, ils doivent se présenter à ou saluer la personne qui se tient en face. Pour ceci ils vont disposer de cinq minutes. On met l’emphase sur le nombre, la profession et les expectatives que chacun possède à propos de l’activité. Une fois complété l’échange d’information, un des membres de la paire présente son compagnon ou compagne au groupe et vice-versa.
<i>Catégories</i>	On forme des groupes par catégories pour se saluer, se présenter et partager des intérêts similaires. Chaque participant choisit une des catégories suivantes, par ex. - Catégorie 1 : Célibataires - Catégorie 2 : Sportifs

Exemples de techniques “brise-glace” ou de réchauffement	
Technique	Procédure
Catégories	<ul style="list-style-type: none"> - Catégorie 3 : Lecteurs actifs - Catégorie 4 : Défenseurs de la nature <p>Les membres de chaque catégorie se réunissent pour cinq minutes pour converser librement.</p> <p>Si une personne appartient à plus de deux catégories, il peut choisir n’importe laquelle d’entre elles.</p> <p>Une fois complété l’échange d’information, on présente les membres de chaque sous-groupe à tous les membres du groupe.</p>

Quelque soit la dynamique utilisée, on s’attend à connaître quelques-uns des aspects de base des participants (nom et profession ou fonction) et à identifier

leurs attentes pour la conformation d’un environnement propice pour le développement de l’atelier.

Quelles autres techniques “brise-glace” connaissez-vous?

Liste de techniques “brise-glace”

■ Comment développer l’activité de formation?

Pour qu’un formateur puisse animer des apprentissages plus significatifs,

il est nécessaire de proposer des activités pour que les participants puissent réfléchir sur l’importance et l’application du thème traité.

Les techniques de formation sont un ensemble d’activités qui, de manière harmonisée, sont déployées pour que les personnes en phase d’apprentissage vivent une expérience qui leur permette d’analyser et de réfléchir sur le thème traité.

En plus, les situations qui sont organisées doivent prendre comme référence le contexte de travail réel des participants. De cette manière, on facilitera la récupération de leurs expériences et la génération de nouvelles connaissances.

De manière générale, on doit chercher dans les situations d'apprentissage :

- A considérer les différents styles et rythmes d'apprentissage.
- A privilégier l'art d'apprendre en faisant, à travers la construction de l'apprentissage autonome, de manière que les participants puissent développer des compétences pour l'application concrète du thème sous étude.

- A reconnaître les apprentissages antérieurs.
- A établir des liens entre la formation et les situations réelles de travail.

Sur la base des principes antérieurs, on présente diverses techniques à développer par les formateurs pendant les processus de formation. Malgré l'enthousiasme de l'animateur, de l'extensionniste ou du formateur pour stimuler la participation active des participants, la réussite dépendra de la manière dont sont organisées les activités et de la promotion de la participation pour atteindre le niveau d'apprentissage désiré.

Dès le commencement, maintenez le contact visuel avec le groupe, puisque cela évite l'éloignement et contribue à ce que ses membres se sentent pris en compte. Un regard fuyant provoque le rejet et la peur chez les assistants. Au contraire, maintenir le contact visuel facilite la création d'un climat harmonieux et permet d'être alerte face à toute situation imprévue.

■ Quelles sont les finalités des techniques utilisées dans une activité de formation?

Les finalités des techniques de formation correspondent aux points suivants :

- Fournir de l'information ou du matériel d'introduction aux participants.
- Motiver l'analyse et la réflexion sur les thèmes présentés.
- Générer la discussion et le débat.
- Stimuler la construction de la connaissance.
- Formuler des conclusions et des résolutions.
- Présenter des résultats.

Inventaire des activités d'apprentissage pour leur animation	
<i>Si vous voulez que les participants</i>	<i>Faites ceci</i>
<i>Observent</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Des excursions et des visites 2. Des examens d'objets réels 3. Des comparaisons d'objets 4. La révision des plans et diagrammes 5. Des visites à des expériences réussies 6. L'usage d'instruments d'observation comme les loupes ou les jumelles 7. L'observation de la capacité d'opérer des machines, des animaux ou des installations et infrastructures 8. La synthèse écrite de ce qui a été observé
<i>Analysent</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnostic de situation 2. Étude de cas 3. Discussion dirigée 4. Groupe de discussion ou débat 5. Question circulaire 6. Analyse de résultats 7. Étude dirigée 8. Comparaison de méthodes
<i>Théorisent</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recherche à travers différentes méthodes dans la communauté 2. Préparation d'instruments pour collecter des données 3. Résumé du résultat des enquêtes 4. Préparation de présentations pour les congrès ou les réunions. 5. Réflexion individuelle ou en groupe 6. Conclusions avec des agriculteurs qui ont réussi
<i>Synthétisent</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brainstorming 2. Résumés 3. Rédaction de rapports 4. Formulation de conclusions 5. Préparation et analyse d'études de cas 6. Propositions pour la solution de problèmes 7. Résumés oraux
<i>Appliquent</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Élaboration et développement de projets 2. Application des résultats de la recherche 3. Application de nouvelles méthodologies de production 4. Application de pratiques culturelles 5. Construction de modèles et de maquettes 6. Calcul de coûts 7. Service direct aux producteurs

■ Quelles sont les techniques les plus communes pour le développement d'un atelier, séminaire ou espace de réflexion?

Diverses techniques qui seront de grande utilité pour le formateur dans le développement d'un atelier, d'un séminaire ou de tout autre espace d'apprentissage sont présentées par la suite. Il est très important que vous les connaissiez et les dominiez. A tout prix, on doit éviter l'improvisation, et pour cela on recommande de pratiquer les techniques avant de les appliquer en groupe.

- Présentation d'un thème spécifique

Ces présentations peuvent être à la charge du formateur, d'invités ou de participants et sont utiles pour informer les participants sur les tendances, les situations problématiques, les expériences réussies ou les leçons apprises. Généralement elles ont une durée d'une heure et sont appuyées par des matériels audio-visuels.

- Travail en petits groupes

Pour que les expositions soient plus bénéfiques, immédiatement après les présentations, les participants doivent s'organiser en petits groupes pour une analyse détaillée du thème sous étude, de discussions de groupes et de possibles conclusions. Dans le but d'atteindre la participation de tous les groupes, on doit solliciter à chaque sous-groupe qu'il élise un coordonnateur, qui contrôlera

l'emploi du temps. On désignera un autre membre pour qu'il prenne des notes qui, ensuite, seront transcrites dans le rapport en session plénière. On recommande, en plus, d'élaborer un mode d'emploi pour le travail en petits groupes.

Il existe différentes formes d'organiser les groupes en accord avec les objectifs que l'on veut atteindre. Les trois formes les plus fréquentes sont présentées ensuite :

- a. Groupes avec thème unique: Les participants sont placés en groupes de cinq à huit membres chacun. Le formateur présente la question ou le problème qui sera discuté dans chaque groupe pour une période déterminée. Le coordonnateur modère la discussion, contrôle la durée et anime le groupe vers l'obtention de l'objectif. De même est nommé un rapporteur chargé d'écrire les principaux points d'accord, la personne qui les résume et ensuite présente ces points à tous les participants. A la fin de la période de discussion, les sous-groupes se réunissent en assemblée et les rapporteurs correspondants présentent leurs conclusions. Celles-ci peuvent être résumées au tableau, sur des feuilles de papier ou des présentations de Power point. L'exercice se termine par une discussion plénière.
- b. Groupes avec différents thèmes. Chaque groupe reçoit une question ou un thème différent pour sa discussion. La procédure est égale à la forme antérieure.

- c. Groupes avec thème unique mais des dimensions d'analyse différente. Dans ce cas, le thème assigné à chaque groupe peut être le même, mais la manière de l'aborder est différent. Chacun des groupes travaille sur une dimension différente.

Quelque soit la manière d'organisation des groupes et l'assignation des thèmes

ou dimensions, on recommande de présenter un mode d'emploi de travail écrit pour la bonne orientation des participants. De cette façon est mieux utilisé le temps de travail, puisqu'on réduit la quantité d'éclaircissements sur ce que l'on espère de la dynamique.

Un exemple de mode d'emploi pour le travail en groupes est présenté immédiatement après :

Mode d'emploi

Objectif : *Que les participants déterminent quelles sont les principales différences entre les engrais chimiques et les engrais organiques, sur la base de la présentation du spécialiste et de lectures proposées pour le formateur.*

Instructions : *Former des petits groupes de cinq personnes au plus et réviser le mode d'emploi avec eux.*

Méthodologie de travail : *Une fois le groupe réuni, on procède à la nomination d'un coordonnateur qui se chargera de présenter les membres du groupe, de donner la parole et de stimuler la participation. Le rapporteur se chargera de synthétiser les idées et de les présenter ensuite dans la session plénière.*

Une fois le coordonnateur et le rapporteur nommés, on passe immédiatement à l'exécution des étapes suivantes :

- **Première partie (30 minutes)**

Tout à tour, les participants expriment leurs opinions à propos des principales différences entre les engrais chimiques et les engrais organiques.

- **Seconde partie (15 minutes)**

Le rapporteur élabore une synthèse de la discussion et des opinions de chaque participant.

- **Troisième partie (15 minutes)**

Le rapporteur présente la synthèse au groupe dans la session plénière et la remet au formateur pour les archives ou pour l'inclure dans les actes de l'atelier.

■ Travail de groupe avec la technique PHILLIPS 66

Cette technique est une dynamique éducative de groupe créée par J. Donald Phillips. Sa fonction est de motiver une discussion ordonnée entre les participants et de rendre possible un échange de points de vue. Elle consiste dans la division d'un groupe en petits sous-groupes de six participants chacun, lesquels discutent d'un thème pendant six minutes. Au cours de cette période, on essaie d'atteindre une position commune.

Cette technique permet que se développe la capacité de synthèse; contribue à ce qu'on domine la peur de parler face aux compagnons ; développe le sens de responsabilité et stimule la participation de tous les membres du groupe.

Comment utiliser la technique?

- Le formateur formule la question ou le thème qui va être discuté et invite le reste des participants à former des groupes de six personnes.
- Les participants doivent connaître l'objectif de la discussion pour être préparés et être brefs dans leurs interventions.
- On donne une minute pour que chaque groupe élise un leader et un secrétaire ou un rapporteur.
- Le formateur clarifie que chaque groupe possède six minutes pour discuter du thème ou répondre à la question posée.
- Le leader de chaque groupe contrôlera le temps et permettra

que chaque membre manifeste son point de vue pendant une minute, pendant que le secrétaire prend note des conclusions.

- A la fin des discussions de groupes, le formateur demandera aux secrétaires la lecture des conclusions obtenues dans chaque groupe.
- En final, chaque secrétaire de groupe résume les réponses de chaque participant et se réunit avec les cinq représentants et revient à la formation d'un groupe de six personnes, qui pour six minutes de plus, discutera du même thème, jusqu'à qu'on arrive à une conclusion générale.

Note : Si le thème est complexe, on peut donner jusqu'à 10 minutes de plus à chaque groupe et à chaque participant pour qu'ils expriment leur opinion en deux ou trois minutes.

Session plénière

Pour que le travail des sous-groupes soit plus bénéfique, immédiatement après que ces sous-groupes l'aient finalisé, on doit convoquer une session plénière, dans laquelle les rapporteurs présentent les résultats et ainsi tout le groupe connaîtra ce qui a été partagé au sein des petits groupes. Bien que ce soit une méthodologie très valable, elle exige d'être très bien dirigée. Pour cela, on doit écrire les règles de participation et les clarifier dès le commencement, dans le but d'assigner le temps et les responsables et ainsi éviter que quelques uns ne monopolisent les discussions.

■ Règles d'interaction entre les participants

Il est important de préciser la manière dont on espère que les participants interagissent. Pour cela, on établit diverses règles, qui peuvent être très simples, comme d'éviter les critiques personnelles, ou plus complexes, comme celles qui sont en relation avec

la prise de décisions. Pour cela, il est important que les formateurs stipulent formellement les règles par écrit, les distribuent et les discutent entre les participants.

Les règles doivent être formulées de la manière plus simple et claire possible; l'important est qu'elles soient toujours respectées.

<i>Types de règles</i>	<i>Détails</i>
<i>Règles d'interaction entre les participants</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Éviter les critiques personnelles. - Éviter d'interrompre d'autres participants. - Traiter tous les participants avec respect. - Se mettre d'accord sur la signification des paroles ou termes importants. - Maintenir la discussion axée sur le thème. - Limiter les interventions des participants à quelques minutes (Par exemple : chaque participant a droit à la parole pour un maximum de 3 minutes).
<i>Règles de logistique</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Arriver ponctuellement aux sessions de travail. - Participer à 100% de l'activité. - Éteindre les téléphones cellulaires. - Éviter de sortir et d'entrer constamment.
<i>Règles pour la prise de décisions</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Vote à la majorité. - Requérir l'unanimité pour que les décisions soient approuvées. - Permettre aux participants de s'abstenir pour qu'ils puissent arriver à un accord.

■ Qu'est ce qu'un sociodrame?

Le jeu de rôles ou sociodrame est une technique à travers laquelle les participants assument les rôles des différents acteurs de la communauté et les représentent pour une analyse postérieure. Dans cette technique on demande aux participants de représenter des situations de la vie réelle dans un environnement "sûr".

Ce jeu de rôles doit se gérer d'une manière rigoureuse pour éviter que les situations n'échappent au contrôle.

Le sociodrame possède au moins trois objectifs :

- a. Fournir des éléments pour analyser un thème, basé sur des situations ou des faits de la vie réelle.
- b. Identifier les causes et effets des faits ou situations de la vie quotidienne.

c. Connaître la réalité des participants, que l'on considère comme un instrument prévisionnel.

Pour réaliser un sociodrame, on doit considérer les aspects de base suivants :

- On représente un fait quelconque ou une situation de la vie réelle dans un espace physique et avec un public qui participe. Ce peut être une brève représentation théâtrale avec des thématiques pertinentes pour les participants de l'activité de formation.
- L'objectif est de montrer des situations avec lesquelles les

participants pourraient s'identifier: risques du travail, problèmes de l'environnement, conflits communaux, de voisins, problèmes de production ou de commercialisation, entre autres.

- Ensuite le groupe effectue une analyse du thème représenté.

Cette technique est dynamique et très utile comme diagnostic pour démarrer l'étude d'un thème. Elle est aussi avantageuse comme conclusion ou synthèse d'un thème traité. Les étapes de base pour la réaliser sont les suivantes :

Étapes pour la réalisation technique d'un sociodrame	
Étapes	Caractéristiques
1. <i>Thématiques</i>	Définir clairement le thème que l'on va présenter et les raisons pour la dynamique.
2. <i>Brainstorming</i>	Les personnes qui participeront à la représentation doivent dialoguer précédemment sur le thème : Comment le vivons-nous? Comment le comprenons-nous?
3. <i>Guide des arguments</i>	Avec l'information collectée dans le brainstorming, on élabore l'histoire ou l'argument du sociodrame. On organise les faits et les situations tels que planifiés dans la conversation antérieure et l'on distribue les personnages nécessaires selon le thème choisi. Ensuite on décide comme on va terminer l'histoire.
4. <i>Présentation</i>	Après ces trois étapes, on réalise la représentation proprement dite.
5. <i>Analyse et résumé</i>	Après la présentation, on réalise une analyse profonde dans un environnement flexible et transparent.

Exemple d'un sociodrame

Thème : "Conditions de pauvreté dans notre communauté". Certains acteurs jouent le rôle de membres de la communauté qui souffrent parce qu'ils ne reçoivent pas d'aide ou parce qu'ils ont été trompés. Un autre des acteurs peut exprimer de manière artistique les problèmes de contamination dans l'eau de la communauté. Pour cela il dramatise des situations où l'eau contaminée a rendu malades différents enfants des communautés pauvres. Un autre pourrait assumer le rôle des fonctionnaires du gouvernement qui promettent beaucoup et aident peu. Pour représenter les personnages, il est indispensable de les identifier avec un habillement. On peut aussi utiliser quelques matériels faciles à trouver (comme des chapeaux, mouchoirs, une table, entre autres) que aident à ce que la pièce soit plus réelle.

La dramatisation ne doit pas être très étendue. On recommande que les personnages non seulement utilisent des paroles dans la présentation, mais aussi qu'ils se déplacent et fassent des gestes. Pour que tous écoutent et comprennent le message, on doit parler avec une voix claire, forte et sans tremblement. On peut aussi faire des grandes affiches de papier ou de toile afin d'identifier les lieux.

Un des désavantages du sociodrame est que toutes les personnes ne désirent pas participer dans les représentations. En plus, si le débat postérieur à la représentation ne se réalise pas avec une bonne gestion et direction, il pourrait se convertir en une situation conflictuelle ; mais de manière égale on peut obtenir des données sur les aptitudes, les préjugés, les relations interpersonnelles et quelques

« mécanismes de défense » des participants.

■ Quelles techniques puis-je utiliser pour mettre les participants en contact avec la réalité?

S'il est certain que les cours, séminaires et ateliers remplissent le devoir important de fournir des espaces pour le passage et l'échange des informations entre les participants et le formateur, ceci n'est pas suffisant pour atteindre des apprentissages significatifs entre les producteurs. Pour cette raison, le formateur devra être préparé pour promouvoir et développer diverses techniques qui mettront le producteur en contact avec la réalité des unités de production. Ensuite on présente quelques idées pour appuyer les

formateurs dans l'organisation d'activités pratiques de formation. A travers un plan adéquat, ces techniques pourraient provoquer un impact plus grand chez les participants.

• **La démonstration**

La démonstration est une technique utile dans les processus de formation et dans ceux de transfert de technologie. Dans certaines occasions, on la confond avec une simple exhibition ou présentation des faits (exercices, actions). Cependant, lorsqu'on poursuit des buts d'apprentissage ou adoption, la démonstration doit garder la cohérence avec les processus éducatifs.

Spécifiquement, la démonstration correspond à la réalisation concrète d'une activité qui implique les participants, avec la finalité de contribuer à l'obtention d'un objectif d'apprentissage. Elle consiste à apprendre à exécuter un mécanisme, à travers la démonstration des procédures nécessaires. Les aspects impliqués sont :

- Ce qui se fait ou s'exécute.
- Explication et discussion.
- Observation du participant.

Les trois conduites correspondent à la zone psychomotrice et y sont impliqués tant le démonstrateur que les participants. En ce sens, la technique de démonstration doit disposer comme acteurs (bien que soit successivement) tous les participants. Si seulement un ou quelques uns sont impliqués et les autres agissent en tant qu'observateurs, la procédure démontrée manquera totalement d'effectivité. Ceci implique que si on sélectionne la démonstration comme technique appropriée pour un épisode éducatif déterminé, on devra prévoir le temps suffisant pour que tous les assistants participent.

Dans la démonstration doivent intervenir les quatre éléments suivants, propres au processus d'enseignement-apprentissage :

- Remise et réception de l'information.
- Travail et exercice avec l'information.
- Application.
- Évaluation.

Phases de la démonstration :

Activités de démonstration	
<i>Facilitateur</i>	<i>Participant</i>
1. <i>Fait et explique</i>	Observe
2. <i>Fait et répond</i>	Observe et questionne
3. <i>Fait</i>	Explique
4. <i>Observe (et questionne) (et répond)</i>	Fait, explique
5. <i>Observe</i>	Fait
6. <i>Observe (avec liste de comparaison) et évalue</i>	Fait

Aspects clés pour une bonne démonstration	
<i>En relation avec le thème</i>	<i>En relation avec les membres de l'équipe</i>
- Concordance avec le projet sous étude	- Maîtrise du thème
- Être simple, pratique et complète	- Préparation adéquate du matériel nécessaire
- Utilisation du mode d'emploi dans la démonstration de chaque thème	- Utilisation d'un langage simple
	- Coordination entre l'explication et la pratique
	- Dans le cas d'une équipe, chaque membre doit développer une partie du thème et assister dans une autre comme aide
	- Résumé des points principaux de la démonstration et réponse aux questions posées
	- Invitation aux assistants de pratiquer ce qui a été démontré

• La visite de champ

Depuis l'antiquité, une manière d'apprentissage utilisée pour les producteurs a été l'observation, déjà en dehors du travail, de ses voisins, ses techniques et résultats. Lorsqu'on l'utilise comme technique de vulgarisation, la visite au champ se base sur l'intérêt montré par les producteurs à apprendre des autres. Peut-être pour ce motif, c'est la technique la plus acceptée des producteurs. Son objectif principal est de conduire un groupe de producteurs en dehors de sa routine afin de pouvoir observer un autre environnement réel.

En ce sens, la technique de la visite au champ se base sur l'opportunité

apportée au producteur d'accéder à l'information disponible de manière directe, en plus de générer un échange immédiat d'information avec d'autres producteurs.

Planification d'une visite au champ

Toute visite en champ doit inclure des objectifs clairement définis et compter avec des éléments didactiques et des aspects d'organisation déterminés. Les aspects didactiques doivent répondre à la question suivante : Que vont apprendre les producteurs pendant la visite? Les aspects d'organisation doivent répondre aux interrogations suivantes : combien de personnes assisteront et comment vont-ils se déplacer?

Dans le travail de vulgarisation, une visite constitue une activité didactique et comme telle, doit être évaluée, pour cela on doit répondre à une autre question : Qu'avaient appris les producteurs?

Points importants pour organiser une visite au champ

- **Sélection du lieu.** Une fois fixé l'objectif, on doit visiter différents lieux qui offrent aux producteurs la possibilité d'atteindre directement de l'information sur le thème retenu. L'unité de production qui offre les meilleures conditions sera celle sélectionnée pour la visite. Pour sélectionner le lieu, on doit répondre aux suivantes questions :

- Est-ce que les propriétaires, leaders ou gérants de l'unité de production sont disposés à nous recevoir?
- Sont-ils disposés à nous donner des informations?
- Sont-ils disposés à partager des informations sur les réussites et les échecs de l'unité?

- **Mise en œuvre de la visite.** Dans ce cas on doit prendre en compte les aspects suivants :

- Déterminer les nécessités d'apprentissage du producteur.
- Découvrir les attentes du producteur, ainsi que le jour, le lieu et la durée qui s'adaptent le mieux à ses intérêts.
- Stimuler la participation des producteurs pendant la visite.
- Promouvoir la rétro-alimentation au cours de la visite.

- Résumer les apprentissages obtenus, stimuler l'adaptation et l'application à leurs unités de production.

- **Évaluation de la visite.** On attend que, comme produit de la visite et l'apprentissage consécutif assimilé par les participants, on commence à générer des changements dans les unités productives des producteurs.

- **Suivi de la visite.** Peu de temps après la visite (deux semaines environ), il est pratique de se mettre en contact avec les producteurs pour leur fournir des informations additionnelles, clarifier des doutes et planifier de nouvelles visites dans le but d'observer des problèmes non résolus.

En résumé, une visite au champ doit être considérée comme une opportunité pour organiser des changements fondamentaux dans les unités de production, tout autant que l'on se base sur les nécessités réelles des producteurs.

Journée de démonstration

Une technique puissante dont dispose l'animateur est, sans aucun doute, la journée de démonstration. A la différence de la démonstration individuelle, cette technique permettra qu'une plus grande quantité de producteurs visite diverses stations où se réalisent des démonstrations. Ce type de technique est idéal pour recevoir un grand nombre de participants et leur démontrer des résultats obtenus avec différentes variétés, distance de semis, fertilisation, usage de système

d'irrigation et de machines pour une meilleure production, entre autres.

A la différence des techniques antérieures (la démonstration et la visite au champ), dans la technique de journée de démonstration, il faut une plus grande planification. En premier lieu, on doit fixer l'objectif en toute clarté, ce qui permettra de définir le programme et le type de participant.

Pour cette technique il est indispensable d'élaborer un programme dans lequel on spécifie :

- L'objectif de la journée de champ ;
- Une chronologie des activités à réaliser ;
- Une carte des stations où se réaliseront les démonstrations ;
- Recommandations sur l'habillement et l'équipement nécessaire ;
- L'adresse exacte du lieu de la démonstration.

Cette activité se divise à la base en deux types d'actions : organisationnelles et didactiques.

- **Les actions organisationnelles.** Dans une première étape, les actions se concentrent sur : a) La sélection de la ferme ; b) le choix des thèmes par station ; c) la sélection des formateurs ; d) l'élaboration du programme ; e) la classification et l'invitation des participants ; et f) la confection des aides didactiques et d'orientation pour les participants.

Dans une seconde étape, les actions sont axées vers la réception des

participants, l'organisation des petits groupes, l'assignation de modes d'emplois pour suivre la route, le départ des groupes et la remise de matériels didactiques. Il faut prévoir aussi l'attention et l'accueil des autorités et des invités spéciaux.

- **Les actions didactiques.** Pour qu'une journée de démonstration soit réussie, on doit réaliser une planification soignée des activités didactiques. Une journée de démonstration se convertit en une activité avec des démonstrations multiples et, de ce fait, exige une plus grande coordination.

Quelques unes des actions plus importantes qui doivent être considérées sont :

- a) intégrer une équipe de formateurs qui sera en charge des démonstrations ;
- b) fixer un temps pour chaque démonstration qui inclut les questions et les réponses ;
- c) établir un ordre logique pour le développement des démonstrations à travers l'assignation d'un chiffre ; et
- d) créer un environnement pour que, dans chaque démonstration, se favorise la participation.

Comment réaliser des dynamiques à l'air libre pour l'apprentissage familial?

Un environnement extérieur peut fournir un espace approprié pour l'apprentissage, puisque cela permet

d'introduire des éléments pour la motivation, la diversion, le jeu et l'aventure dans un atelier ou un cours. Le développement de dynamiques à l'air libre implique la préparation du scénario avec une anticipation suffisante et la disposition des participants. Pour cela on suggère les recommandations suivantes :

- Adopter une attitude ouverte et laisser se manifester la curiosité et l'apprentissage par la découverte ;
- Considérer que la participation est volontaire, bien qu'elle ne nécessite pas de compétences athlétiques de force ou de résistance physique ;
- Maintenir la sécurité à tout moment.

Procédures de base pour une dynamique à l'air libre		
<i>Partie</i>	<i>Description</i>	<i>Observations</i>
<i>Préparation de la dynamique</i>	La majorité des dynamiques nécessitent une série de matériels comme balles de tennis, mouchoirs, fiches, cartes, cordes ou rôle... Également on peut avoir besoin de chaises ou de tables.	Assurez vous de disposer de tous les matériels nécessaires, en quantité correcte et à temps, ainsi que de disposer d'un environnement approprié pour la dynamique. Maintenez les activités comme une surprise pour le groupe.
<i>Introduction</i>	Le formateur explique en détail la dynamique aux participants.	On porte une emphase spéciale sur les mesures de sécurité lorsque cela est requis.
<i>Développement</i>	Pendant l'activité, le formateur oriente les participants et les maintient motivés pour atteindre le but.	On doit établir des processus clairs pour favoriser la participation. Le formateur toujours sera un juge impartial.
<i>Commentaires finaux</i>	Une fois la dynamique finalisée, le groupe doit se réunir pour analyser ce qui a été appris.	Stimuler les participants à résumer ce qui a été appris.
<i>Note : Si dans le groupe existe une personne quelconque qui ait déjà vécu cette expérience, demandez-lui discrètement de ne pas intervenir et de collaborer avec vous dans la réalisation de cet exercice.</i>		

Qu'est-ce qu'un champ de cordes?

L'apprentissage dans un champ de cordes est aiguisé et dynamique, et développe la pensée critique et la solution de problèmes. Il consiste à désigner un espace où se rencontrent des éléments différents intégrés à la manière d'obstacles ou de défis, qui peuvent être depuis une simple caisse de bois jusqu'à différents éléments sophistiqués pour des exercices à grande échelle. L'idée est que les participants peuvent faire face à des défis de manière individuelle ou en groupe, résoudre des problèmes et renforcer leurs compétences pour travailler en équipe. Il existe deux modalités : a) cordes basses, qui incluent une série

de défis qui vont depuis zéro à 3,5 mètres de haut ; et b) cordes hautes, qui vont depuis 3,6 mètres vers le haut.

Quelques unes des exigences pour travailler dans le champ de cordes sont :

- Établir des niveaux stricts de sécurité.
- Tous doivent coopérer dans la solution du problème ou du défi.
- Générer la confiance comme facteur clé pour l'équipe.

Le champ de cordes exige des formateurs expérimentés et si possible, certifiés. A titre d'exemple, nous présentons l'un des exercices les plus courants dans un champ de cordes :

Orientons nous vers le futur

Objectif : Fixer le cours d'une institution

Activité : Signaler le nord

Instructions :

Première partie

- 1. Les participants se réunissent dans un espace libre d'obstacles et où ils peuvent se déplacer avec facilité.*
- 2. On leur couvre les yeux de telle manière qu'ils ne puissent voir leurs compagnons ou le lieu où ils se trouvent.*
- 3. On leur demande de se séparer d'au moins un pas des autres participants.*
- 4. Avec les yeux couverts, on leur demande de tourner sur eux-mêmes, puis on leur demande de signaler le nord avec la main droite.*
- 5. A partir de ce moment, les participants suivent les instructions du formateur :*
 - Avancer de 3 pas vers le nord.*
 - Avancer de 2 pas vers la droite.*
 - Avancer de 2 pas vers l'arrière.*
 - Avancer de 2 pas vers la gauche.*

Orientons nous vers le futur

Seconde partie

On demande aux participants d'enlever le bandeau et avec l'aide d'une boussole on identifie le nord. Une fois identifié le nord, on répète les instructions :

- *Avancer de 3 pas vers le nord*
- *Avancer de 2 pas vers la droite*
- *Avancer de 2 pas vers l'arrière*
- *Avancer de 2 pas vers la gauche*

Troisième partie

1. *On demande à un ou plusieurs participants de réaliser un commentaire sur ce qu'ils avaient appris*
2. *Le formateur réalise un résumé de la dynamique*

Conclusions

Tout espace à l'air libre peut se convertir en une option pour l'apprentissage familial. Ensuite nous présentons d'autres dynamiques de participation de groupe qui facilitent l'apprentissage pour le travail en équipe.

■ Dynamique : comment atteindre des buts en travaillant en équipe

Objectifs :

- Renforcer le travail en équipe.
- Mettre en pratique les principes du leadership effectif.

Activité :

Lancement de balles aux paniers.

Instructions :

Première partie : Définition de l'espace

1. Les formateurs sélectionnent une salle grande où est délimité un espace à la manière d'un quadrilatère. Au sein de cet espace, sont placés trois paniers (type panier à ordures) pour loger les balles qui seront lancées. On assigne une valeur à chacun des paniers de la manière suivante :

- Premier panier = 1 point
- Second panier = 3 points
- Troisième panier = 5 points

2. A trois mètres du quadrilatère, on trace une ligne où sont placés les lanceurs. Derrière eux sont placées les balles.

3. D'un côté du quadrilatère, est placée une ardoise pour indiquer le score de l'équipe.

Seconde partie : Règles pour la participation

1. Une partie des participants se placent dans la zone de lancement et seront chargés de lancer les balles. L'autre partie du groupe se place au sein du quadrilatère pour récupérer les balles qui ne sont pas entrées dans les paniers et ensuite les retournent aux lanceurs.

2. Les balles qui sortent du quadrilatère ne peuvent être réutilisées dans les lancements.

Troisième partie : Exécution

1. On commence avec une pratique de test pendant une minute, où les participants se fixent un montant de points qu'ils désirent atteindre, réalisent les lancements et comptent les points.

2. Une fois terminée la pratique, on fixe un nouveau montant de points qu'ils désirent atteindre. Le formateur indique quand il va initier le premier cycle de lancements, lequel durera une minute. Une fois complété ce temps, on procède au comptage du nombre de points obtenus pour l'équipe en accord avec le nombre de balles qui se trouvent dans les paniers. On note le résultat et on procède au démarrage d'un nouveau cycle.

3. On réalise plusieurs cycles de lancement et d'amélioration de la stratégie jusqu'à ce que le groupe décide quelle équipe a réalisé le meilleur effort.

Quatrième partie : Plénière

Le groupe se réunit et révisé l'expérience en relation avec les thèmes de formation de l'équipe de travail, la stratégie, le leadership, la créativité, l'efficacité, l'efficacités et l'humilité.

Commentaires

■ Comment développer une stratégie en équipe?

Objectif :

Développer une stratégie en équipe.

Lorsque le groupe sera arrivé à passer la balle à tous ses membres sans la laisser tomber une seule fois, on introduit une nouvelle balle dans le jeu. On continue à introduire des balles jusqu'à compléter de nouveau le cycle. Si l'une des balles tombe, on doit commencer de nouveau. On maintient plusieurs balles en jeu. L'activité finalise lorsque le groupe décide qu'ils ont fait leur meilleur effort.

Activité :

Passer la balle entre les membres du groupe.

Instructions :

Demandez au groupe qu'il se divise en sous-groupes de six à huit participants et forment un cercle. Le formateur leur remet une balle de tennis et leur indique qu'ils doivent se la passer d'une personne à l'autre sans la laisser tomber jusqu'à ce que tous l'aient touchée une fois (sans répéter). La balle ne peut se passer à la personne qui se trouve du côté gauche ou droit.

Conclusions : Réunissez le groupe et révisez l'expérience en relation avec les thèmes du travail en équipe, de stratégie, de leadership, de créativité, et d'efficacité.

■ Dynamique de la toile d'araignée

Objectif :

Renforcer les processus de coopération dans les équipes de travail.

sous-groupes de 10 à 12 participants. On conduit le groupe vers la toile d'araignée et on lui indique que chaque membre doit sélectionner un trou pour traverser le réseau d'un point à l'autre. Deux personnes ne peuvent choisir le même trou. Si un participant touche le réseau lorsqu'il tente de le traverser, quelque soit la quantité de membres déjà arrivés de l'autre côté, on doit redémarrer l'exercice.

Activité :

Traverser un réseau en forme de toile d'araignée.

Instructions :

- Première partie. Si le réseau n'est pas installé, on doit procéder à le construire entre deux arbres ou poteaux de telle manière qu'il y ait un trou pour chaque participant. La corde doit demeurer tendue et on recommande de mettre quelques cloches dans des points stratégiques pour qu'elles sonnent au cas où quelqu'un touche le réseau.
- Seconde partie. Une fois construit le réseau, on divise le groupe initial en

- Troisième partie. Lorsque tous auront passé le réseau, on entame la discussion avec le groupe à propos de la manière dont ils ont atteint l'objectif et quelles ont été les leçons apprises. Cette dynamique développe la créativité, la confiance, le travail en équipe, la coopération, entre autres.

■ Qu'est-ce qu'une étude de cas? Conceptualisation de la méthode

■ Antécédents

L'étude de cas a commencé à être utilisée dans le programme de Droit de l'Université Harvard, vers 1914. Le système des cas (case system) exigeait que les étudiants du secteur légal cherchaient la solution à une histoire concrète et en présenteraient la défense. Vers 1935, la méthode

s'est cristallisée dans sa structure définitive et a été étendue, comme méthodologie enseignante, à autres champs. Elle a été perfectionnée, de plus, avec l'assimilation du « jeu de rôle » et du sociodrame. Ces deux techniques d'enseignement consistent à représenter ou dramatiser une situation problématique concrète de la vie réelle.

■ Définition de l'étude de cas

L'étude de cas est une méthode d'apprentissage, qui part d'un exemple complexe considéré comme un tout dans son contexte, et se base sur la compréhension d'ensemble de cet exemple, à partir d'une description et une analyse très détaillée. La méthode de l'étude de cas consiste précisément à fournir une série de cas qui représentent des situations diverses de la vie réelle pour qu'ils soient étudiés et analysés. Parce qu'il s'agit d'une méthode active, on exige quelques conditions minimales. Pour exemple, quelques suppositions antérieures chez le formateur: créativité, méthodologie active, préoccupation pour une formation intégrale, compétences pour la capacité d'opérer en groupes, bonne communication avec les participants

et une vocation certaine pour l'enseignement. Il faut aussi reconnaître que cette méthode se gère mieux dans des groupes peu nombreux.

Spécifiquement, un cas est une relation écrite qui décrit une situation qui a eu lieu dans la vie d'une personne, d'une famille, d'un groupe ou d'une entreprise. Son application comme méthodologie d'apprentissage, comme mentionné précédemment, entraîne les participants à l'analyse et à l'élaboration de conclusions et de possibles recommandations, de situations de caractère complexe qui se présentent dans la réalité. En ce sens, le cas enseigne à analyser des situations dans la société. Et ceci le rend particulièrement important.

Objectifs d'une étude de cas	
Objectifs	A prendre en compte...
1. <i>Découvrir les faits clés, tant statiques que dynamiques, qui définissent une situation.</i>	a. Faits significatifs en référence aux personnes impliquées, aux relations interpersonnelles. b. Aspects du processus et des technologies. c. Résultats et impacts obtenus.
2. <i>Découvrir les relations significatives entre les faits distincts.</i>	a. Définition des éléments significatifs de la situation. b. Identification des variables et de leurs relations.
3. <i>Extrapoler les éléments clés et les facteurs de réussite du cas pour être appliqués ou généralisés à d'autres situations.</i>	a. Priorité des éléments clés rencontrés. b. Synthèse des aspects trouvés pour être présentés aux autorités respectives.

Le cas n'offre pas les solutions au participant, mais l'entraîne à les générer. L'analyse de cas le conduit à penser et à comparer ses conclusions avec celles des autres, à les accepter et à exprimer ses propres suggestions. De cette manière les participants apprennent à travailler en collaboration et à prendre

des décisions en équipe. La génération d'alternatives de solution permet que les participants développent des compétences créatives et la capacité d'innovation, en plus de représenter une ressource pour lier la théorie avec la pratique réelle.

Le cas ne fournit pas de solutions mais des données concrètes pour faire des réflexions, analyser et discuter en groupe les alternatives possibles d'amélioration qui peuvent s'extrapoler à autres situations ou projets.

■ Comment sélectionner une étude de cas?

Pour sélectionner une étude de cas, on doit partir de la synthèse des expériences qui représentent des situations diverses de la vie réelle, lesquelles peuvent être étudiées et analysées.

Lors de l'élaboration d'une étude de cas, on doit prendre en compte les aspects suivants :

- Réaliser une synthèse écrite à laquelle peuvent s'ajouter des photographies, des diagrammes ou des matériels utilisés pendant

l'expérience, ainsi que des vidéos qui permettent d'apporter les éléments les plus en vue de l'expérience.

- Présenter le processus de planification, d'organisation et d'évaluation de l'expérience, avec emphase sur les leçons apprises et l'impact sur les conditions sociales, économiques et de l'environnement des participants et de leur milieu.
- Élaborer une série de questions ou exercices qui servent de mode d'emploi pour l'analyse du cas.
- Éviter ses propres opinions et se limiter à présenter l'expérience telle qu'elle se développe.

■ Comment organiser cette méthode d'étude dans un séminaire, atelier ou consultation?

Il est fondamental que les participants des ateliers et séminaires non seulement reçoivent des informations sur les tendances et les connaissances dans différents thèmes, mais qu'ils prennent l'opportunité d'analyser les situations de la vie réelle selon les thèmes présentés, de manière qu'ils peuvent appliquer les concepts à différentes situations de la vie réelle. Précisément l'étude de cas se présente comme une excellente méthodologie pour mettre les participants en contact avec la réalité. Pour cette raison, elle doit être soigneusement mise en exécution, en accord avec les phases présentées dans la table suivante.

Phases pour la mise à exécution d'une étude de cas		
Phase	Activités	Observations
I. Préliminaire	<p>Le formateur présente le cas aux participants à travers une présentation orale avec appui audiovisuel (vidéo, photographies, diagrammes ou autres matériels), ce qui permettra d'exposer clairement le cas.</p> <p>Les participants analysent le cas présenté et le situent au sein du contexte spécifique où il se trouve, et signalent ses principales variables.</p>	<p>Rappeler que la réalité ne nous offre pas toujours toutes les données ; De ce fait, il est possible de ne pas disposer de toutes les informations appropriées.</p>

Phases pour la mise à exécution d'une étude de cas		
Phase	Activités	Observations
<p><i>II. Expression d'opinions, impressions et jugements</i></p>	<p>Le formateur stimule la production d'opinions, d'impressions, de jugements et de possibles alternatives, entre autres.</p> <p>Les participants détectent les points forts et les points faibles de la situation, ainsi que les interactions qui se produisent entre eux, les rôles les plus significatifs, les approches théoriques et idéologiques sur lesquelles se basent les interventions réalisées dans ce cas.</p> <p>Finalement, partant de ces considérations, on énumère les conclusions par ordre d'importance ou d'urgence.</p>	<p>Chaque personne doit s'exprimer librement.</p>
<p><i>III. Analyse</i></p>	<p>Les participants analysent de manière séparée chacune des conclusions, dans le but d'identifier les éléments clés afin de :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) identifier des situations qui peuvent être bénéfique au développement d'autres projets ; b) Organiser des projets nouveaux en utilisant les éléments rencontrés dans le cas ; ou c) appliquer les leçons apprises pour l'amélioration de projets existants. <p>De ce fait, on doit se focaliser sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La recherche commune du sens des évènements. • Redécouverte de la réalité, intégration d'aspects informatifs et séparation de préjugés. • Recherche du sens que tiennent les données dans le cas étudié et dans de nouveaux contextes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revenir aux faits et à l'information disponible pour sortir de la subjectivité. • Recherche de consensus du groupe dans les significations.

Phases pour la mise à exécution d'une étude de cas		
Phase	Activités	Observations
<i>IV. Réflexion théorique ou conceptualisation</i>	<p>Les participants identifient, résument, priorisent et présentent des actions applicables dans des situations similaires à travers la génération de diverses alternatives d'action.</p> <p>Étudier les pros et les contres de chacune et établir un processus de sélection jusqu'à arriver à une paire de décisions alternatives, choisissant celle qui présente la plus grande cohérence avec les objectifs établis, soit facile et comporte le moindre nombre de difficultés et d'effets négatifs.</p>	<p>Chercher le consensus du groupe dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La relation des données, leur organisation, leur évolution et leur signification. • La conceptualisation, la formulation, l'expression des concepts clé que l'on déduit du cas.

■ Quel est le rôle des participants dans une étude de cas?

Le rôle des participants est actif. Dans cette méthode, il n'y a pas de réponses correctes ou incorrectes après l'analyse et la résolution des cas. On n'essaie pas de convaincre d'autres personnes sur des thèmes spécifiques, mais bien plus de favoriser l'identification des éléments clés sur la base des théories ou des modèles. L'étude de cas fait la promotion de la réflexion critique ; de ce fait, on requiert que les participants appliquent des connaissances théoriques et pratiques pour arriver à l'identification des éléments clés à travers un processus participatif et de consensus.

Pour évaluer la participation dans l'analyse du cas, il est utile de diviser l'étude en au moins quatre catégories :

- Identification des acteurs. On détermine ceux qui élaboreront le plan de l'expérience et ceux qui participeront directement au projet. On doit mettre une emphase spéciale sur l'émergence du leadership, l'organisation et les mécanismes créés pour la participation et la communication entre les acteurs.
- Identification du processus. Dans cette catégorie on doit déterminer les principales activités qui, réalisées de manière séquentielle, permettront de transformer un ou plusieurs intrants en un produit ou

- service qui donne satisfaction aux nécessités des participants (clients).
- Rôle de l'innovation technologique. On définit les technologies qui seront utilisées, générées, diffusées ou adoptées.
- Les résultats et impacts sur les participants et leur environnement. Dans ce paragraphe on doit déterminer les résultats et produits obtenus, ainsi que leur impact sur les participants et dans leur environnement.

Rôle des participants pendant l'étude de cas	
Espace de l'étude	Rôle des participants
<i>Avant l'analyse de cas</i>	<ul style="list-style-type: none"> Comprendre la technique de l'étude de cas. Disposer de connaissances sur l'étude de cas. Travailler individuellement et en équipe. Formuler des questions appropriées.
<i>Pendant l'analyse de cas</i>	<ul style="list-style-type: none"> Participer avec des opinions, des jugements, des faits et des solutions. Écouter avec attention et ouvertement les opinions des autres. Établir des processus participatifs d'analyse. Arriver à des conclusions. Écrire les conclusions. Présenter les conclusions au groupe.
<i>Après l'analyse de cas</i>	<ul style="list-style-type: none"> Arriver au consensus global. Présenter les résultats aux autorités. Assumer un leadership pour organiser les recommandations obtenues de manière participative par consensus.

■ Que faire avec les résultats?

Sans aucun doute, les conclusions obtenues de l'analyse d'une étude de cas en sont le produit le plus valable. Pour cela on recommande de :

- Synthétiser les résultats et les compiler dans un document écrit.

Tenant compte du potentiel de ces résultats pour créer ou renforcer des projets ou démarrer un processus de changement, ils doivent être présentés, en première instance, aux participants de l'atelier ou du séminaire et ensuite aux autorités ou aux administrateurs des projets, pour qu'ils puissent prendre les meilleures décisions au moment de la planification.

Il existe la possibilité d'élaborer des études de cas axées sur la simulation : dans ce cas, on doit suivre la même procédure que dans les études de cas réels. Non seulement on désire que les participants étudient l'histoire, analysent les variables qui caractérisent l'environnement dans lequel on développe la situation, identifient les problèmes, examinent de manière impartiale et objectivement les faits et événements narrés, et leur proposent des solutions, mais aussi qu'ils s'investissent au sein de la situation, s'impliquent et participent activement dans le développement du cas et représentent un rôle dans la dramatisation de la situation (sociodrame).

■ De quels apprentissages fait-on la promotion dans une étude de cas?

Pour être une méthodologie active, l'étude de cas offre une série de bénéfices qui doivent être pris en compte. Quelques uns de ces bénéfices se décrivent ensuite :

- Fait la promotion du travail en équipe.
- Développe l'auto-apprentissage.
- Renforce la capacité d'analyse, de synthèse et d'évaluation.
- Stimule la pensée critique.
- Stimule la capacité pour identifier et proposer des alternatives de solution.
- Favorise la créativité.
- Développe la capacité de prendre des décisions.
- Renforce la communication orale et écrite.

■ Comment peut-on maximiser la technique des études de cas?

Pour maximiser les bénéfices et minimiser les risques, les auteurs suggèrent les recommandations suivantes :

- Que les participants précédemment connaissent, discutent et assimilent la méthode de l'étude de cas, ses objectifs, ses limitations et ses réalisations possibles.
- Que l'on apporte aux participants la plus grande quantité d'informations à travers une fiche technique du cas.
- Que les formateurs soient disposés à répondre aux questions ou à expliquer des concepts à propos de l'étude de cas.
- Que les participants connaissent le thème pour pouvoir offrir des opinions qualifiées pendant l'analyse.

■ **Quelles difficultés et barrières existent à la mise en place de la technique?**

Cette méthode exige une préparation adéquate du cas, ainsi que l'élaboration de la présentation et des modes d'emplois pour son analyse. Il ne s'agit pas simplement d'une méthode

d'instruction ou de formation active ; c'est une méthode de formation en profondeur, qui génère des aptitudes favorables, conduit à l'analyse méthodique et entraîne à la prise correcte de décisions. Cependant, elle doit être utilisée en suivant toutes les étapes pour sa correcte mise à exécution et pour l'obtention des résultats espérés.

■ **Quelles techniques peut-on utiliser pour maintenir l'énergie du groupe?**

Le but de ces techniques est de recupérer le mouvement et l'expression corporelle, aspects fondamentaux dans l'apprentissage.

Technique	Procédure
<i>Chuchotement</i>	Nous allons nous lever et rencontrer une personne avec laquelle nous n'avons pas parlé aujourd'hui. En paires, nous allons commenter ce qui est le plus approprié sur le thème que nous sommes en train de traiter. Chacun possède trois minutes pour commenter.
<i>Je me déplace et tous se déplacent</i>	Il est important de créer du mouvement pendant l'atelier pour promouvoir l'attention et l'intérêt des participants et participantes. Cette technique consiste simplement à se mettre debout, à s'étirer, tendre la main au voisin, frapper son épaule, changer de place.
<i>Miroir</i>	On forme deux files une face à l'autre. Toutes les personnes de la file droite vont à réaliser les activités que le moniteur mentionne, pendant que les personnes de la file de gauche vont les imiter parce qu'elles constituent des miroirs. Si elles échouent, elles doivent changer de rôle (et de file). Le moniteur leur dit de se préparer, avant de commencer : <ul style="list-style-type: none"> • Se peigner • Se brosser les dents • Se gratter l'oreille droite • Hausser et baisser les sourcils • Cligner • Rapprocher l'oreille gauche de l'épaule • Rapprocher l'oreille droite de l'épaule • Faire tourner la tête comme les aiguilles d'une montre <p><i>"Très bien, applaudissons tous les miroirs et leurs propriétaires des deux sexes"</i></p>

Toute activité peut se modifier pour être discutée en groupe. Ainsi on génère du mouvement, on rétablit l'attention et on favorise le dialogue.

■ Évaluation

■ Feuille de pointage pour vérifier l'inclusion des principes de formation

A la fin de la planification d'un atelier ou d'un séminaire, le formateur ou les formateurs doivent analyser les principes de la formation (établis dans le tableau) et marquer avec un

"X" ceux qui sont respectés. De cette manière, on pourra vérifier si on a pu créer les conditions pour la réussite de l'atelier. Au cas où l'un des principes ne serait pas respecté, il faudra réaliser un effort pour améliorer la planification de l'activité de formation. Ces principes correspondent aux caractéristiques fondamentales d'une situation d'apprentissage.

■ Vérification des principes de facilitation

<i>Principes</i>	<i>Sont respectés</i>
1. Les activités d'apprentissage doivent refléter des procédures dynamiques et participatives qui éveillent l'intérêt des participants.	
2. Proposer des activités basées sur des procédures méthodologiques qui stimulent la créativité chez les étudiants.	
3. Inclure des activités de groupe pour susciter la coopération, la solidarité et le travail en groupe.	
4. Proposer des activités qui soient en accord avec la réalité communale, régionale ou nationale.	
5. Proposer des activités qui stimulent l'observation, la recherche et l'expérimentation.	
6. Stimuler des activités qui correspondent aux intérêts et caractéristiques des participants.	
7. Les activités d'apprentissage doivent se conclure avec l'application des connaissances acquises à la réalité des participants.	
8. L'approche des situations d'apprentissage doit mettre en évidence l'application de la méthode scientifique.	
9. Dans chaque situation d'apprentissage doivent être incluses des activités qui permettent le développement intégral des participants dans les dimensions cognitive, psychomotrice et affective.	
10. Les situations d'apprentissage doivent être soigneusement planifiées pour les vulgarisateurs ou formateurs. Elles devront être présentées de manière écrite avec des instructions claires, la description de l'évaluation et des matériels à utiliser.	

C'est une obligation pour tout formateur de vérifier que les actions à réaliser respectent les principes de base présentés antérieurement.

■ **Quelles techniques peut-on utiliser pour évaluer l'atelier, le séminaire ou l'activité?**

Les techniques d'évaluation ont pour objectif d'obtenir des informations des participants sur les avancées obtenues

dans l'atelier, en accord avec les objectifs proposés. Les résultats obtenus permettront de réaliser des ajustements et d'en proposer de meilleurs pour les activités futures.

Dans les lignes qui suivent, on présente quelques techniques d'évaluation :

<i>Technique</i>	<i>Procédure</i>	<i>Observations</i>
<i>Suivi quotidien</i>	On remet aux participants une carte sur laquelle ils devront écrire les commentaires et suggestions pour les prochaines journées de l'atelier.	Les participants et le formateur facilitent un espace de dialogue. Par consensus, on établit les décisions selon lesquelles seront orientées les autres journées de l'atelier.
<i>Évaluation de l'activité</i>	On demande aux participants de compléter un questionnaire dans le but d'évaluer chaque atelier de manière qualitative. Le questionnaire contient des questions en relation avec : <ul style="list-style-type: none"> • Quelles attentes ont été remplies? • Quelles connaissances vous a apportées cet atelier? • Y a-t-il une quelconque action concrète que vous aurez comme résultat de votre participation dans cet atelier? • Comment pouvez-vous améliorer l'environnement de travail? • Comment pourrait-on améliorer un atelier de ce type? 	Les questionnaires doivent être tabulés et analysés. Les résultats doivent servir de base pour la prise de décisions sur les activités futures de formation.

Dans le tableau suivant, on présente Forum National de Jeunes Leaders un modèle d'évaluation du Premier Professionnels Agricoles de Bolivie :

Évaluation de niveau 1 : Réaction (Anonyme)

1. En accord avec votre opinion, marquez avec un "X" la case qui correspond au degré d'obtention des objectifs proposés pour l'activité :

Objectifs	N'ont pas été obtenus	Ont été obtenus partiellement	Ont été obtenus tout à fait
1. Identifier des pratiques pour être un meilleur leader			
2. Analyser les styles de leadership			
3. Renforcer les relations basées sur la confiance			

2. On a évalué les formateurs selon l'échelle suivante :

Bon

Très Bon

Excellent

Nom du Facilitateur	Maîtrise du Thème	Clarté de son message	Dispositions pour éclaircir des consultations
Hernán Chiriboga			
Juan Calivá			

3. En relation avec ce Forum, entourez d'un cercle le chiffre qui, selon vous, représente le mieux votre opinion par rapport à la question ou condition présentée :

Bas  Élevé

- A quel point sommes nous satisfaits de l'obtention de nos attentes? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- Quelle est la probabilité que vous appliquiez ce que vous avez appris? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- Qualité des matériels 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- Qualifiez l'ambiance de la salle, les aspects logistiques et les services pendant la formation 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Commentaires :

■ Résumé

L'animation d'activités se présente comme un défi pour rompre les schémas traditionnels d'apprentissage basés sur la répétition de connaissances. Dans les processus andragogiques, le plus important est que les participants construisent par eux mêmes la connaissance à travers des expériences significatives qui leur permettent ensuite de trouver des solutions aux problèmes de la vie quotidienne.

L'approche constructiviste occupe un espace important dans les théories contemporaines de l'apprentissage, chaque fois plus axées sur les méthodes actives, ce qui rend indispensable de réviser le rôle de l'enseignant pour qu'il abandonne l'« enseignement à partir d'une estrade » et puisse passer à occuper le rôle d'animateur et de formateur de l'apprentissage. De ce fait, aujourd'hui, il est tout à fait insuffisant que le formateur domine les contenus de l'enseignement et

dispose d'une grande actualisation des avancées de la science. La situation exige aussi l'appropriation et la maîtrise de la didactique pour l'appliquer dans sa pratique d'enseignant ; c'est-à-dire, « savoir quoi enseigner et comment le faire ».

Pour cela, les formateurs tiennent à leur disposition une série de techniques de formation dans le but d'atteindre la création d'un espace accueillant, démocratique et participatif, dans lequel les personnes en phase d'apprentissage peuvent exprimer leurs attentes, leurs espoirs et leurs peurs. Cet environnement leur permettra d'identifier leurs potentialités et leurs connaissances. Le rôle du formateur consistera de ce fait à être médiateur de l'apprentissage à partir d'expériences significatives et motivantes pour que les participants atteignent leur plénitude personnelle, professionnelle ou du travail.

Guide de travail

- Déterminez l'importance des dynamiques de groupe dans une formation ou un atelier ;
- Interrogez cinq personnes et demandez-leur leur opinion à propos des dynamiques de groupe ;
- Élaborez un résumé des réponses ;
- Faites une liste de points **pour** et des points **contre** des dynamiques de groupe.

■ Où puis-je trouver plus de références sur les techniques de formation?

Castro, J.; Doris, Ch. 2000. Transferencia tecnológica para el desarrollo rural y agropecuario sostenido. Huancayo, Perú. GRAPEX.

Escudero, J. 2004. Análisis de la realidad local: técnicas y métodos de investigación desde la realidad local. Madrid, España. Narcea S.A.

Geilfus, F. 2002. 80 Herramientas para el desarrollo participativo. San Salvador. Proyecto Regional IICA Holanda/Laderas.

López, A. 1997. Iniciación al análisis de casos, una metodología activa de aprendizaje en grupos. Bilbao, España, Ediciones Mensajero, S.A.

Martínez, A.; Musitu, G. 1995. El estudio de casos para profesionales de la acción social. Madrid, España, Narcea, S.A.

Miranda, B. 2003. Liderazgo y desarrollo de equipos. San Salvador. Proyecto Regional IICA Holanda/Laderas.

Nilson, C. 1999. Team games for trainers. New York, McGraw-Hill, Inc.

Silberman, M. 1998. Aprendizaje activo: 101 estrategias para enseñar cualquier tema. Buenos Aires, Argentina, Troquel.

MODULE III :

Développement de l'intelligence et de la créativité



Objectifs

- *Définir le concept de l'intelligence et son évolution.*
- *Connaitre comment se mesure l'intelligence.*
- *Identifier les différents types d'intelligence que possède l'être humain.*
- *Déterminer le concept de créativité et son développement.*

■ Le Concept d'intelligence et son évolution

Pendant beaucoup d'années, les philosophes, psychologues et pédagogues ont étudié le phénomène de l'intelligence humaine. Leur préoccupation a été de la définir avec exactitude, de trouver la manière de la mesurer et d'établir les différences intellectuelles entre les personnes. L'intelligence a été décrite de manières innombrables. Dans les lignes qui suivent, nous présentons un résumé de quelques manières proposées par différents penseurs qui se sont penchés sur l'intelligence à travers l'histoire :

- Aristote, qui avait vécu et développé son travail dans la Grèce Antique, est considéré comme l'un

des fondateurs de l'empirisme. Il naquit en 384 avant Jésus Christ à Estargia, au nord de la Grèce. Pour Aristote, l'esprit ou *psychè* est l'acte premier de toutes choses, c'est lui qui rend possible ce que nous sentons et percevons. En plus, il signala qu'il existe trois types de psychè : *végétative* (esprit des plantes), *sensitive* (esprit des animaux) et *rationnelle* (esprit de l'homme). Pour lui, la psychologie humaine se base sur les cinq sens d'où sont générés les processus de connaissance. Il a soutenu qu'au moment de la naissance, l'esprit est comme une *table rase* qui manque d'idées innées et que tout dépend

de l'apprentissage. Selon cette théorie, l'apprentissage dépend directement de la mémoire, qui travaille sur la base de la similitude (mettant en relation les choses semblables), du contraste (en observant les différences) et de la proximité (enregistrant des choses qui sont unies dans l'espace et dans le temps).

- En 1904, Charles Spearman, psychologue britannique, détermina que l'intelligence était un mécanisme complexe produit de "facultés étroitement imbriquées", laquelle se classifie en deux types : a) l'intelligence générale, qui se rencontre dans tout type de fonctionnement mental ; et b) l'intelligence spécifique, qui est nécessaire pour résoudre des problèmes. Cette proposition fut largement discutée à son époque.
- En 1905, Alfred Binet (1857-1910), psychologue et pédagogue français, a publié une échelle métrique

de l'intelligence sur demande du gouvernement de France. On reconnaît sa contribution spéciale à la psychométrie. Son travail sera le point de départ pour beaucoup d'autres tests psychométriques, et spécialement du coefficient intellectuel (CI).

- En 1938, L. Thurstone, psychologue américain, a expliqué que l'intelligence était le résultat de sept capacités mentales qui vont depuis la fluidité numérique au raisonnement verbal et la rapidité de raisonnement.
- En 1983, Howard Gardner propose la théorie des intelligences multiples et plus tard en 1997, Daniel Goleman présente sa théorie de l'intelligence émotionnelle.

En accord avec le Dictionnaire de la Langue Espagnole, dans sa Vingt-deuxième édition de 2001, on définit l'intelligence de la façon suivante :

La Capacité d'entendre et de comprendre, la capacité de résoudre des problèmes. L'habileté par les compétences ou l'expérience, l'acte de comprendre...

Aujourd'hui, la majorité des auteurs sont d'accord que les êtres humains possèdent une série d'intelligences

qui nous permettent de réagir avec l'environnement et de résoudre constamment les problèmes.

■ Le cerveau, source de l'intelligence

Pour la majorité des auteurs, le cerveau est l'organe qui est directement en relation avec l'intelligence et la créativité. Le cerveau existe depuis plusieurs millions d'années, mais ce n'est qu'au cours des dernières décades que son étude s'est réellement approfondie.

On présente, par la suite, des informations de base à propos du cerveau et sa relation avec l'intelligence et l'apprentissage :

1. Le cerveau possède deux divisions clairement définies.

Anatomiquement il est divisé par un sillon central appelé *césure longitudinale* en deux hémisphères dénommés: droit et gauche, à la fois unis par le *corpus callosum*.

2. Les hémisphères cérébraux se divisent en lobes : le frontal, le pariétal, le temporal et l'occipital. Chaque lobe remplit une fonction spécifique qui, de beaucoup de manières, est en relation avec l'apprentissage, tel que décrit par la suite :

Fonctions des lobes des hémisphères cérébraux	
Lobe	Fonction
Frontal	Chargé de résoudre des problèmes, de la planification et la personnalité
Pariétal	Réception de l'information sensorielle, du toucher comme du froid et de la chaleur
Occipital	Se charge principalement de la vision
Temporal	Se charge de l'audition, du langage et de la diction

3. Le cerveau contient environ 100 000 milliards de neurones et possède presque 100 trillions d'interconnexions en série et en parallèle qui fournissent la base physique qui permet le fonctionnement cérébral. Grâce aux circuits formés par ces cellules nerveuses ou neurones, il est capable d'analyser l'information sensorielle provenant du monde

extérieur et de son propre corps. Le cerveau remplit des fonctions sensorielles, motrices et d'intégration associées avec diverses activités mentales. Quelques processus qui sont contrôlés par le cerveau et directement associés avec l'apprentissage sont : la mémoire, le langage, l'écriture et la réponse émotionnelle.

Le cerveau humain est unique ; aucune personne ne possède un cerveau égal à un autre, puisque les informations relatives aux expériences, croyances, modèles, données et expériences de chaque personne sont générées par des caractéristiques spécifiques. Chaque cerveau présente des différences dans sa physiologie, sa conductivité neuronale et sa balance biochimique, ce qui provoque des différences par rapport à la “rapidité” d’apprentissage de chaque personne.

4. Le fonctionnement du cerveau se base sur le concept de ce que le neurone soit une unité anatomique et fonctionnelle indépendante, intégrée par un corps cellulaire duquel sortent de nombreuses ramifications appelées dendrites, capables de recevoir des informations provenant des autres cellules nerveuses, et d’une prolongation principale, l’axone, qui conduit l’information vers les autres neurones sous forme d’impulsions électriques. Mais les neurones ne se connectent pas entre eux à travers un réseau continu formé par leurs prolongements, mais plutôt le font par des contacts séparés à travers des espaces étroits dénommés *synapses*. La transmission des signaux à travers les synapses se réalise au moyen de substances chimiques connues comme des neurotransmetteurs, desquels aujourd’hui sont connus plus de vingt classes différentes. Le cerveau est le responsable de la cognition, des émotions, de la mémoire et de l’apprentissage.

Le cerveau fait preuve d’une plasticité incroyable tout au long de la vie et peut continuer à se développer jusqu’à un âge avancé, si on dispose des stimuli nécessaires pour le maintenir actif. De ce fait, il n’est pas une structure fixe ; au contraire, il possède un potentiel merveilleux pour l’apprentissage continu.

5. Paul McLean, Directeur du Laboratoire d’Évolution Cérébrale et du Comportement de l’Institut National de Santé Publique de Californie, est le créateur de la théorie du cerveau triunique. Sa théorie se base sur les indications que le cerveau se divise en trois structures ou systèmes neuraux interconnectés : reptilien ou de base, limbique et le néocortex.

- Le **système reptilien** constitue le système neuronal le plus primaire dans lequel se trouvent localisés les instincts et les changements psychologiques nécessaires pour la survie, de ce fait, les comportements provenant de ce système sont programmés, inconscients et automatiques ; on naît avec eux. C'est le système qui nous permet de réaliser des activités quotidiennes comme manger, dormir, désirer, entre autres.

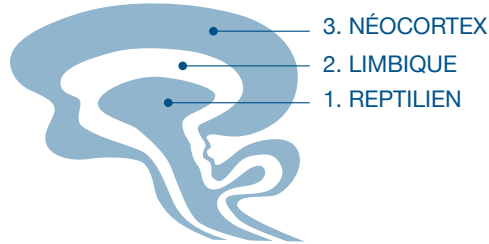
deux hémisphères : le droit et le gauche. C'est le centre de l'activité intellectuelle.

Au fur et à mesure de l'évolution humaine, se sont superposées des structures pour devenir ce qu'est le cerveau aujourd'hui. Aucune des structures formées n'a été rejetée par la nature, mais au contraire, la plus récente structure se place sur l'antérieure.

Les recherches réalisées par Paul McLean et Rober Sperry offrent une vision plus complète de la structure du cerveau et de ses différentes fonctions. Avec la découverte par Sperry de l'hémisphère droit, il a mis en évidence que l'intelligence ne provient pas seulement de l'hémisphère gauche. D'autre part, la grande contribution de McLean a été de prendre en compte les trois structures différentes qui conformeront le cerveau, lesquelles sont capables d'opérer indépendamment d'une certaine manière. Différentes intelligences dérivent de chacune d'elles, ce qui a servi de base à la théorie des intelligences multiples.
- Le **système limbique** est constitué par une structure plus récente dans l'évolution des êtres humains, que recouvre le système reptilien. Ce système est responsable des émotions, des sentiments, des peurs, des motivations, des défenses... Il gère les relations sociales et travaille en harmonie avec le système reptilien. C'est le système qui est en relation avec les expériences et expressions de l'émotion et qui contrôle le système autonome de l'organisme.
- Le **système du néocortex**, du point de vue évolutif, c'est le système le plus récent et il se subdivise en

*A l'intérieur du cerveau, notre système nerveux central comporte trois structures. Par ordre d'apparition dans l'histoire évolutive, ces cerveaux sont : premièrement le **reptilien** (reptiles), ensuite le **limbique** (mammifères primitifs) et finalement le **néocortex** (mammifères évolués ou supérieurs).*

Côté du cerveau



Synthèse de l'interaction entre les trois structures du cerveau

<i>Partie du cerveau</i>	<i>Fonctions</i>	<i>Portées</i>
<p>Cerveau reptilien. Inclut le tronc cérébral et le cervelet. Il est le siège de l'intelligence de base, appelée l'intelligence des routines, des rituels, des paramètres. Ses conduites, dans la majorité, sont inconscientes et automatiques.</p>	<p>Il est intuitif, de réponse rapide et orienté vers la survie. Il reçoit des messages du limbique et du néocortex. Il est responsable de la conduite lorsqu'on est menacé d'une sanction, ce qui génère un comportement réactif. Les personnes agissent depuis cette structure pour faire face à leurs nécessités vitales.</p>	<p>Se charge de maintenir la sécurité de la personne ; est la cause des réponses comme le conformisme, la territorialité ou la déception.</p>
<p>Cerveau limbique. Inclut l'amygdale, l'hippocampe. Il constitue le siège des émotions, de l'intelligence affective et motivationnelle. Il travaille en harmonie avec le cerveau reptilien. Toute information sensorielle est filtrée par ce système avant de passer au néocortex.</p>	<p>Il prépare l'organisme à réagir s'il perçoit de la douleur ou d'autres sensations. Il cherche la productivité, la satisfaction dans le travail et dans l'apprentissage.</p>	<p>Il fournit des sentiments de joie ou de tristesse, d'énergie, d'agressivité ou de motivation. Il est responsable des liens sociaux.</p>
<p>Cerveau cortical ou néocortex. Contient les quatre lobes. C'est la partie la plus évoluée du cerveau humain. Il se divise en deux hémisphères (gauche et droit) avec des fonctions spécifiques.</p>	<p>Sa contribution est significative pour la praxis éducative. Dans le néocortex sont intégrées les capacités cognitives. C'est là où se rencontre notre capacité d'être conscient, d'établir des relations et de faire des raisonnements complexes.</p>	<p>Il se charge de la planification. Il inclut les activités de pensée logique pour la résolution de problèmes. Il est générateur du langage, de la créativité, de l'art et de la musique.</p>

Chacun des cerveaux influence l'autre. Pour exemple, si un objet nous tombe sur la tête, le cortex réagit sur le type d'objet : taille, poids, couleur ou origine. Le cerveau limbique réagit, produit de la peur ou de l'irritation et fait que notre corps sursaute et se déplace de ce lieu afin d'éviter ainsi le danger. A la perception d'une alarme ou d'un risque, le cerveau reptilien réagit instantanément et stimule les glandes surrénales pour qu'elles libèrent de l'adrénaline dans le sang. L'adrénaline accélère le rythme cardiaque, distribue une plus grande quantité de sang dans les muscles, diminue la capacité de penser clairement et, bien plus, prépare le corps à une réaction immédiate comme la fuite ou le combat.

6. Le traitement de l'information sensorielle reçue du monde qui nous entoure et de notre propre corps, les réponses motrices et émotionnelles, la conscience,

l'imagination et la mémoire sont des fonctions qui se réalisent à travers des circuits formés par des neurones en interrelation par des contacts synaptiques. En ce sens, le fonctionnement cérébral est similaire, en partie, à un ordinateur. Mais le cerveau est extrêmement plus complexe, puisqu'il est doté de propriétés qui découlent de sa nature biologique. Il fait le traitement de l'information sensorielle, contrôle et coordonne le mouvement, le comportement et peut arriver à donner la priorité aux fonctions corporelles homéostatiques, comme les battements du cœur, la pression sanguine, l'équilibre des fluides et la température corporelle. Toutefois, l'organe chargé d'indiquer le processus automatique est le bulbe rachidien. Ainsi le cerveau est responsable de la cognition, de la mémoire et de l'apprentissage.

La stimulation cérébrale se réalise avec des expériences multi sensorielles, des nouveautés et des défis. Le cerveau aussi se stimule avec une adéquate nutrition, des stimuli sociaux positifs, la rétro-alimentation dans un environnement d'apprentissage.

7. La capacité de traitement et de stockage d'un cerveau humain standard dépasse encore les meilleurs ordinateurs aujourd'hui. Quelques scientifiques croient qu'un cerveau qui réalise une plus grande quantité de synapses peut disposer d'une plus grande intelligence qu'un cerveau avec un moindre développement neuronal.

Il y a quelques années, on pensait que le cerveau avait des zones exclusives de fonctionnement, jusqu'à ce que, au moyen de techniques d'imagerie, on a pu déterminer que lorsqu'il réalise une fonction, le cerveau agit de manière similaire à un orchestre symphonique, dans lequel plusieurs domaines sont impliqués entre

eux. En plus, on a pu établir que lorsqu'une zone non spécialisée du cerveau est endommagée, une autre

zone peut réaliser un remplacement partiel de ses fonctions.

La capacité d'apprendre du cerveau est illimitée, mais nous devons "apprendre à apprendre" pour bénéficier au maximum de son potentiel.

8. A date, les études indiquent un haut degré d'adaptabilité et de versatilité fonctionnelle des domaines distincts du cerveau. Le cerveau génère constamment de nouveaux réseaux

synaptiques en plus de ceux qui existent déjà afin de s'adapter aux nécessités cognitives, émotionnelles et sociales d'un individu.

Il existe une série de conditions pour le bon fonctionnement du cerveau, entre lesquelles on peut citer : une diète équilibrée avec des minéraux, des vitamines et fructueuse, du repos physique et de l'exercice. Il est également prouvé que la méditation permet d'améliorer l'intelligence innée du cerveau.

9. Cependant, il existe de claires limitations chimiques, physiologiques, et de l'environnement (y compris

culturelles dans quelques sociétés) qui peuvent affecter le fonctionnement du cerveau.

Malgré le grand potentiel du cerveau pour faciliter la survie et l'apprentissage de l'être humain, il y a des conditions qui le minimisent :


- *Des dégâts causés par les maladies ou le manque d'aliments ;*
- *Des reproches ou des punitions fréquentes ;*
- *Un environnement avec des sévères limitations.*

■ Comment stimuler le cerveau pour atteindre un meilleur apprentissage?

Théorie de la dominance latérale et de l'apprentissage

Comme mentionné, la stimulation du cerveau se réalise au moyen d'expériences multi sensorielles, la nouveauté et les défis. A partir de

recherches neurophysiologiques, a été déterminée l'importance de connaître le fonctionnement de chaque hémisphère pour atteindre l'apprentissage. Par la suite, sont présentées quelques unes des fonctions de base de chaque hémisphère :

<i>Hémisphère gauche</i>	<i>Hémisphère droit</i>
Verbal : Utilise des paroles pour nommer, décrire, définir.	Non verbal : Est conscient des choses, mais cela lui coûte de les mettre en relation avec des paroles.
Analytique : Étudie les choses étape par étape et partie par partie.	Synthétique : Regroupe les choses pour former des ensembles.
Symbolique : Emploie un symbole pour représenter une chose. Par exemple, le dessin  signifie "œil" ; le signe + représente le processus d'addition.	Concret : Capte les choses telles qu'elles sont, au moment présent.
Abstrait : Prend un petit fragment d'information et l'emploie pour représenter le tout.	Analogique : Voit les similitudes entre les choses ; comprend les relations métaphoriques.
Temporel : Suit le fil du temps, ordonne les choses selon des séquences : commence par le début, met le passé en relation avec le futur, etc.	Hors du temps : Sans sens du temps, axé dans le moment présent.
Rationnel : Tire des conclusions basées sur la raison et les données.	Non rationnel : Ne nécessite pas de se baser sur la raison, ni ne se base sur les faits, tient à retarder ses jugements.
Digital : Utilise des chiffres, comme pour compter.	Spatial : Voit où se situent les choses en relation avec d'autres choses, et comment se combinent les parties pour former un tout.
Logique : Ses conclusions se basent sur la logique: une chose suit une autre dans un ordre logique ; Par exemple, un théorème mathématique ou un argument raisonné.	Intuitif : Possède des inspirations subites, à la fois basées sur des tendances incomplètes, des pistes, des coups de cœur ou des images visuelles.
Linéaire : Pense en termes d'idées en chaînes, une pensée en suit une autre, arrivant souvent à une conclusion convergente.	Holistique : Voit les choses complètes, d'une fois ; perçoit les tendances et structures générales, arrivant souvent à des conclusions divergentes.

Source: Site PersonArte (en ligne).

Principales caractéristiques des deux hémisphères	
<i>Hémisphère gauche</i>	<i>Hémisphère droit</i>
Logique, analytique et explicatif, aime les détails	Holistique, intuitif, descriptif, global
Abstrait, théorique	Concret, opératif
Séquentiel	Global, multiple, créatif
Linéaire, rationnel	Aléatoire
Réaliste, formel	Fantastique, ludique
Verbal	Non verbal
Temporel, différentiel	Atemporel, existentiel
Littéral	Symbolique
Quantitatif	Qualitatif
Logique	Analogique, métaphorique
Objectif	Subjectif
Intellectuel	Sentimental
Déduit	Imagine
Explicite	Implicite, tacite
Convergent, continu	Divergent, discontinu
Pensée verticale	Pensée horizontale
Successif	Simultané
Intellect	Intuition
Séquentiel	Multiple

Source: Site PersonArte (en ligne).

Les actions qui se produisent dans chacun des hémisphères sont distinctes mais complémentaires. Un est analytique et l'autre est synthétique. Un peut établir des différences et l'autre les intégrer. Au moyen de l'hémisphère gauche, on peut lire l'information, tandis que l'hémisphère droit considère le contexte pour l'interprétation de la

réalité. Dans la réalité, on sait que les deux côtés du cerveau s'utilisent en même temps dans presque toutes les activités quotidiennes, mais à différents degrés. Un hémisphère cérébral n'est pas plus important que l'autre. La pensée effective exige les deux. Cette manière de travailler du cerveau a permis de consolider la théorie du cerveau total.

Aucun côté du cerveau n'est supérieur à l'autre. Pour réaliser l'apprentissage, on exige l'action des deux hémisphères, mais malheureusement les systèmes d'éducation ne favorisent pas l'utilisation des deux. Habituellement on stimule plus l'hémisphère gauche, avec prédominance de l'apprentissage verbal-memoristique.

La théorie du cerveau total

Les avancées de la science ont permis de reconnaître que les hémisphères du cerveau sont en étroite communication, à travers le corps calleux qui les unit. Ainsi on a pu identifier des quadrants au sein des hémisphères qui remplissent des fonctions spécifiques. Pendant les processus d'apprentissage, il est important, de ce fait, de stimuler

les hémisphères et les quadrants pour atteindre de meilleurs résultats dans l'apprentissage.

On a confirmé l'augmentation de l'effectivité de l'apprentissage lorsqu'on stimule la plus grande quantité de parties du cerveau, à travers des textes, des graphiques, des images, la simulation et le contact avec la réalité à travers la manipulation directe.

L'inclusion de techniques qui stimulent le côté droit du cerveau peut faire la différence entre la réussite ou l'échec de la formation. Pour cela on recommande que les formateurs utilisent des stratégies qui favorisent le développement de scénarios futurs, le langage évocatif, les métaphores, l'expérimentation directe au champ, les voyages, la manipulation de matériels, les études de cas, les simulations, l'apprentissage multi sensoriel, les jeux et dynamiques, la création littéraire et la musique...

■ Le cerveau et la mémoire

La mémoire est la capacité d'enregistrer, de retenir et de se rappeler certaines informations ; à la différence de la mémoire des animaux qui fonctionne principalement sur la base de ses nécessités présentes, la mémoire humaine peut contempler le passé et planifier le futur.

On calcule que le cerveau humain peut emmagasiner des informations qui "rempliraient quelques vingt millions de volumes, comme dans les plus grandes bibliothèques du monde". Quelques neuroscientifiques ont calculé que dans toute une vie, on utilise seulement une dix millième part (0,0001) du potentiel du cerveau.

De nombreuses études sont d'accord que la mémoire humaine correspond à la fonction du cerveau comme résultat de connexions synaptiques entre les neurones. A travers ces connexions, l'être humain peut retenir des expériences du passé, qui, selon la durée temporelle avec laquelle elles sont liées, se classifient, conventionnellement en mémoire à court terme et mémoire à long terme.

On présente par la suite une table dans laquelle se présentent la définition et les caractéristiques des deux types de mémoire, ainsi que les mécanismes appliqués pour l'enregistrement et la récupération de ces expériences.

Définition	Mécanisme Caractéristiques	Stimulation de la mémoire
<p><i>Mémoire à court terme</i> C'est la mémoire la plus immédiate, transitoire et dure peu de temps. Elle correspond au premier système de stockage et récupération.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Traite : fait le traitement des compétences. • Déclarative : emmagasine des faits, concepts et événements. • Épisodique : garde des données autobiographiques. 	<p>On utilise des exercices courts, comme se rappeler des numéros de téléphone ou reconnaître les détails d'une personne (hauteur, poids et habillement, entre autres). Cela sert à se rappeler les données que l'on a besoin d'utiliser dans un temps plus ou moins immédiat. Grâce à la mémoire à court terme, la personne ne se sature pas de contenus, puisque beaucoup d'eux sont oubliés et d'autres vont être enregistrés à moyen ou long terme.</p>
<p><i>Mémoire à long terme</i> C'est la capacité d'emmagasiner des expériences sur une plus grande période. Ce système peut maintenir l'information de manière inconsciente et elle devient consciente seulement lorsque nous la récupérons de ce magasin ou système. Il possède une capacité pratiquement illimitée. C'est la structure dans laquelle on enregistre les <u>souvenirs vécus</u>, la connaissance à propos du <u>monde</u>, les images, les concepts et les comportements, entre autres.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Souvent sa récupération est difficile. • La motivation et l'expérience sont primordiales pour consolider ce que nous considérons important. • Les données sont emmagasinées, jamais on n'oublie tout. 	<p>On exige une fréquente exposition à l'information pour l'intégrer à notre système de vie et qui lui serve d'orientation dans son environnement familial et professionnel.</p>

La capacité de l'être humain pour enregistrer, stocker et, finalement reproduire une information déterminée, se divise en différentes étapes, lesquelles sont décrites dans le tableau suivant :

Étapes pour enregistrer, stocker et reproduire des informations	
<i>Étape</i>	<i>Caractéristiques</i>
1. Acquisition de l'information	Consiste dans l'association de stimuli ou de stimuli et réponses entre eux.
2. Consolidation	L'expérience récente est intense, avec le temps elle s'affaiblit mais gagne de la persistance dans le temps.
3. Stockage et conservation	Les expériences consolidées sont stockées dans différentes parties du cerveau.
4. Évocation	Se réfère à la capacité d'indiquer les expériences au plan verbal. On sait qu'il existe plus de mémoire que ce qu'on peut évoquer.
5. Souvenir	On distingue quatre types de ressources : <ul style="list-style-type: none"> • Réintégration : reconstruction d'évènements sur la base de stimuli. • Reproduction : Récupération active sans stimuli d'expériences passées. • Reconnaissance : Capacité d'identifier des expériences précédemment connues. • Réapprentissage : Une expérience vécue est plus facile à reconnaître la seconde fois.
6. Oubli	<ul style="list-style-type: none"> • Interférence à une information additionnelle ou nouvelle. • Une information non utilisée entre dans l'oubli.

Dans la majorité des cas, l'oubli se produit par suite du non-usage des données, procédures et expériences, en accord avec ce qui a été établi par Ebbinghaus, psychologue allemand, qui a déterminé le temps que les personnes retiennent l'information après avoir terminé une session d'étude :

- Au moment où l'élève a terminé d'étudier, il retient 100%
- Vingt minutes après avoir terminé la session, il retient environ 60%
- Une semaine après avoir terminé la session, il se rappelle seulement de 25% de la session

Si le processus d'oubli est plus grand que celui de la rétention, ceci demande aux formateurs de présenter des expériences d'apprentissage dans différentes sessions ou modules, où sont envisagés des périodes de repos, alternées avec repassage dans les journées suivantes, des exercices en utilisant des règles mnémotechniques pour augmenter la rétention, ainsi que les applications à des situations réelles pour atteindre une meilleure association entre les connaissances nouvelles avec celles déjà consolidées.

■ L'intelligence et sa mesure

On est d'accord que l'intelligence est une fonction du cerveau et du système nerveux, y compris les récepteurs sensoriels. La nécessité de mesurer l'intelligence apparut en France dans le but de mieux répondre aux nécessités spécifiques des enfants et de détecter des déficits d'intelligence à un âge précoce. Le pionnier de ces efforts, comme mentionné précédemment, fut Alfred Binet, qui en 1905 développa une échelle dans le but de mesurer l'intelligence et de déterminer ce que l'on pouvait espérer des enfants selon leur âge. Par exemple, si on sollicitait à un enfant de six ans de résoudre des problèmes et en accord avec les résultats on leur assignait une notation et un âge mental, lequel pourrait être différent ou non selon son âge chronologique.

Alfred Binet prouva que l'on ne pouvait pas évaluer l'intelligence à travers la mesure des attributs physiques, comme la taille du crâne, la force avec laquelle il pouvait serrer le poing, entre autres. Il rejeta, de ce fait, le *système biométrique*, en faveur de celui de Sir Francis Galton, qui proposait en échange une méthode de mesure dans laquelle l'intelligence se calculait sur la base de tâches qui exigeaient de la compréhension, de la capacité arithmétique, la maîtrise du vocabulaire, etc.

Binet a introduit, en plus, le concept d'*âge mental* ou capacité moyenne

que l'on suppose qu'un individu possède, en particulier un enfant, à un âge déterminé. Il a utilisé un critère statistique pour mesurer l'intelligence et l'appela *Quotient Intellectuel* (QI), qui est calculé en divisant l'âge mental par l'âge chronologique et en multipliant par cent.

En 1916, ces travaux furent traduits en anglais et furent appelés Test de Sanford (parce qu'ils ont été traduits dans cette Université) ou Test de Sanford-Binet.

En 1912, William Stern suggéra que les résultats des tests devraient être exprimés de manière numérique au moyen du quotient intellectuel (QI). Plus tard, en 1916, Lewis Terman de l'Université de Stanford a révisé l'échelle proposée par Binet et l'a adaptée aux enfants normaux et supérieurs. Ainsi est apparu le test de Sanford et Binet utilisé largement pour mesurer l'intelligence. En 1955, Welser proposa un test pour mesurer l'intelligence des adultes basés sur les compétences linguistiques, spatiales et visuelles et non verbales, comme la capacité de dessiner et de modeler.

La distribution fut établie à partir d'une moyenne considérée comme normale entre la population. Par la suite, est présentée la classification de l'intelligence en accord avec l'échelle du QI :

Échelle du coefficient intellectuel (QI)	Degré d'intelligence
140	Intelligence très supérieure
120-139	Intelligence supérieure
110 -119	Intelligence haute
90-109	Intelligence moyenne normale
80-89	Intelligence moyen base
70-79	Limite entre intelligence basse/déficiente
Moins de 70	Intelligence inférieure à la normale

Définir et mesurer la faculté humaine que nous appelons *intelligence* n'est pas une tâche facile et beaucoup de ces valeurs doivent être considérées comme un mode d'emploi approximatif. L'échelle permet de reconnaître les extrêmes avec plus de facilité ; cependant, les capacités intermédiaires sont beaucoup plus difficiles à mesurer. Une intelligence supérieure à la moyenne par elle seule ne garantit pas la réussite académique ou la réussite dans la vie, puisque l'intelligence est seulement l'un des facteurs qui transforment un individu en un être humain exceptionnel.

■ Intelligences multiples

Récemment ont surgi diverses théories et approches à propos de la définition et mesure de l'intelligence. Une d'elles est la proposition de Howard Gardner, de l'Université de Harvard, qui est connu dans le milieu de l'éducation pour sa théorie des intelligences multiples, laquelle se base sur la croyance que les personnes apprennent de différentes formes, en accord à leurs compétences. Il arriva à la conclusion que l'intelligence n'est pas quelque chose d'inné et de fixe qui domine toutes les habiletés et compétences de résolution de problèmes que possède l'être

humain. Il a établi que l'intelligence est localisée en différents domaines du cerveau, interconnectés entre eux et qui peuvent aussi travailler de manière individuelle, ayant la propriété de se développer largement s'ils trouvent un environnement qui offre les conditions nécessaires pour cela.

Pour la première fois, en 1993, Gardner a signalé l'existence de sept intelligences. Ce sont : la linguistique-verbale, la logique-mathématique, la physique-kinesthésique, la spatiale, la musicale, l'interpersonnelle et l'intra personnelle. Ensuite, sur la base d'études plus récentes, il a établi l'existence de plus d'intelligences : la naturaliste, la spiritualiste, l'existentielle, la digitale et autres.

Tout être humain possède diverses potentialités et compétences qui doivent être identifiées et développées, à travers la participation de la famille, les professeurs et l'individu lui-même. Maintenant, le défi est que ceux qui font la promotion des espaces pour l'apprentissage, acquièrent la conscience de ces intelligences. Par la suite, sont présentées quelques unes des activités qui peuvent stimuler les intelligences et faire que les étudiants démontrent leurs capacités :

■ Quelques activités qui peuvent stimuler les intelligences

<i>Intelligence</i>	<i>Définition</i>	<i>Activités</i>
<i>Linguistique</i>	Capacité pour utiliser les paroles d'une manière effective de manière orale et écrite.	Expositions orales, discussions de groupe, sessions plénières, narrations, concours de rédaction, orthographe et art oratoire, lectures, publications.
<i>Logique mathématique</i>	C'est la capacité de résoudre des problèmes de logique et de mathématiques. Elle correspond à la manière de pensée de l'hémisphère logique et avec ce que notre culture a toujours considéré comme l'intelligence unique.	Solution de problèmes, classifications et regroupements, démonstration de principes, langages de programmation, planification de modèles...
<i>Spatiale</i>	Consiste en la formation d'un modèle mental du monde en trois dimensions.	Planification, interprétation de tables, graphiques, diagrammes, cartes, maquettes, brouillons, cartes mentales.
<i>Kinesthésique</i>	C'est la capacité d'utiliser le corps pour réaliser des activités ou résoudre des problèmes.	Théâtre, aérobiques, pantomime, danse, gymnastique, activités manuelles, langage corporel.
<i>Musicale</i>	Capacité de percevoir, distinguer et d'exprimer des formes musicales.	Chanter, fredonner, interprétation musicale, chant de groupe, création de mélodies.
<i>Interpersonnelle</i>	Capacité de comprendre les autres et d'être en relation efficacement avec eux.	Travail en équipe, négociation, développement de projets scolaires et communautaires, clubs académiques.
<i>Intra personnelle</i>	Capacité de se comprendre soi-même, de s'organiser et diriger sa propre vie.	Méditation, jeux de résolution de conflits, développement de l'auto estime, détermination de buts, réflexion sur les centres d'intérêt...
<i>Naturaliste</i>	Facilité pour distinguer les êtres vivants et sensibilité pour les composantes de l'environnement.	Exercices d'observation, collections vivantes, projets scientifiques, sensibilité écologique, participation dans des programmes qui font la promotion du développement durable...

■ Intelligence émotionnelle

Un autre angle très récent a été le concept de l'intelligence émotionnelle, proposée par Daniel Goleman en 1997, qui considère l'intelligence comme la capacité de prendre conscience et de gérer adéquatement ses émotions propres et celles des autres. Ce type d'intelligence serait le filtre de l'intelligence rationnelle, puisqu'elle se combine avec des actes rationnels, y compris les processus de la connaissance. Les émotions peuvent être non seulement comprises, mais, à partir d'une adéquate prise de conscience et d'un apprentissage des formes de sa capacité d'opérer, peuvent ouvrir de nouveaux chemins de développement personnel et social.

Si l'intelligence est l'ensemble de capacités qui nous permettent de résoudre des problèmes ou générer des solutions novatrices, l'intelligence émotionnelle est, par conséquent, l'ensemble de talents ou de capacités organisées nous permettant de résoudre des problèmes associés avec les émotions, les siennes propres (intelligence intra personnelle) et celles des autres (intelligence interpersonnelle).

Goleman propose l'existence de deux "esprits" : un qui pense et l'autre qui ressent. C'est-à-dire, non seulement nous ne nous limitons pas à analyser l'information mais nous la sentons, raison pour laquelle il résulte d'une extrême importance de savoir déchiffrer nos émotions ainsi que de

savoir développer des équations du second degré.

Avant un examen, on doit établir un équilibre entre la connaissance et le contrôle des émotions. Malheureusement, les systèmes éducatifs traditionnels ne prêtent pas attention aux styles d'apprentissage ni ne donnent de la valeur aux différentes intelligences, y compris l'intelligence émotionnelle. La capacité de comprendre et de contrôler les émotions est simplement ignorée. Ainsi de même qu'on porte une attention spéciale à l'écriture, la lecture et aux mathématiques, par exemple, aussi doit-on développer des stratégies pour renforcer l'auto-estime, la communication, la négociation, le leadership et le travail en équipe, ce qui permettra aux personnes en phase d'apprentissage d'entrer en relation d'une manière adéquate avec le monde extérieur et avec ses semblables.

■ L'influence du milieu sur le développement de l'intelligence

Un des auteurs qui donnent de l'importance au milieu et au développement de l'intelligence fut le psychologue russe Lev Vygotsky (1896 -1934), un des plus importants théoriciens de la psychologie du développement et précurseur de la neuropsychologie soviétique. Pour lui, les processus psychologiques sont changeants, jamais fixes et dépendent en grande mesure du flux vital. Il

croyait que l'assimilation des activités sociales et culturelles était la clé du développement humain et qui permette de distinguer les hommes des animaux.

A cause de cela, il prêtait une attention spéciale à l'apprentissage social.

Au début, le concept de l'intelligence était en relation avec les qualités génétiques

dont chaque personne était dotée avec peu de capacités pour les modifier à travers l'action de l'environnement. Cependant, nous savons que comme conséquence directe de la malnutrition chez les enfants, on peut observer des dommages irréversibles dans le cerveau qui compromettront sérieusement leur capacité d'intelligence dans le futur.

Les compétences émotionnelles

L'intelligence émotionnelle est la capacité de reconnaître des sentiments chez soi et chez les autres. Elle englobe des compétences comme le contrôle des impulsions, l'auto-conscience, la motivation, l'enthousiasme, la persévérance, l'empathie, l'agilité mentale, entre autres. Elles configurent des traits du caractère comme l'autodiscipline, la compassion ou l'altruisme, qui se révèlent indispensables pour une bonne et créative adaptation sociale.

Goleman se réfère à diverses compétences émotionnelles comme décisives dans la réussite des leaders et de leurs entreprises. Elles sont classifiées en cinq catégories :

- **Auto-conscience** : *La facilité de reconnaître et comprendre ses propres états émotionnels, ses sentiments, les traits, ainsi que leur effet sur les autres personnes. Les compétences mesurées et développées dans cette catégorie sont : l'auto-confiance, la capacité pour éveiller des états émotionnels allègres et remplis de bonne humeur.*
- **Autorégulation** : *La facilité à contrôler et rediriger des impulsions et états émotionnels négatifs, unie à la capacité de cesser des jugements et de penser avant d'agir. Les compétences mesurées et développées dans cette catégorie sont : l'autocontrôle, la confiance, la conscience, l'adaptabilité, l'orientation vers les résultats et l'initiative.*
- **Empathie** : *Les compétences pour sentir et palper les nécessités des autres et de sa propre organisation, unie à l'ouverture pour servir et calmer les inquiétudes de ceux qui l'entourent. Dans cette catégorie sont mesurées et développées : l'empathie, la conscience organisationnelle et l'orientation au service.*
- **Socialisation** : *Englobe la maîtrise des stratégies et des formes d'entrer en relation affective et effective avec les autres personnes, en créant des réseaux de relations, en construisant des ambiances agréables, ouvertes et effectives dans vos conversations. Les compétences dans cette catégorie sont : le développement de la personne, le leadership, l'influence, la communication, la gestion du changement, la capacité de gérer les conflits, la construction de réseaux et la coopération en équipe.*
- **Auto motivation** : *Consiste la facilité de savoir se motiver soi-même, sans nécessité de que quelqu'un nous anime ou nous motive depuis l'extérieur.*

Actuellement, on considère qu'il existe un pourcentage de l'intelligence d'environ 70% qui est héritée et d'un pourcentage de 30% qui est un produit de l'interaction avec le milieu. Et depuis le paradigme holistique, nous savons aussi que chacun des réseaux avec lesquels nous nous connectons fournit différents stimuli

pour un nouvel apprentissage et la possibilité cyclique de transformer l'environnement. D'où l'importance de la manière dont nous entrons en relation avec les autres et avec le milieu, afin de développer de nouvelles opportunités pour son bien-être personnel et celui de toute l'humanité.

■ Fondements de la créativité

La créativité est la faculté de créer ou d'inventer une idée, un concept, une notion ou un schéma de manière novatrice ou non conventionnelle, et de présenter la solution d'un problème que ce soit en l'imaginant, en le visionnant, en le supposant, en méditant, en le contemplant, etc.

La créativité permet de voir de nouvelles possibilités. Lorsqu'une personne va plus loin dans l'analyse d'un problème et tente de mettre en pratique une solution, il se produit un changement. La créativité existe à l'état latent chez tous les individus. Lorsqu'on parle de créativité, l'émotionnel et l'irrationnel est aussi important que l'intellectuel et le rationnel.

Formes pour stimuler la créativité	
<i>Étapes de la créativité</i>	<i>Caractéristiques</i>
Approche du problème	On détermine qu'il y a une situation non résolue ou une section d'information qui ne soit pas connue. La solution se pose soit sous forme de question ou comme idée vague.
Préparation	On accumule l'information par rapport au problème, sans un modèle déterminé.
Incubation ou traitement de l'information	On réalise des connexions tendant à solutionner le problème. Toutes les expériences accumulées pendant la vie interviennent.
Vision ou illumination	D'une manière subite, la personne prend conscience et connecte des éléments qui paraissent dispersés.
Production	Se caractérise par une série d'opérations concrètes visant à résoudre le problème.
Vérification	C'est la confirmation et l'examen de telle manière qu'elle pourra être transférable aux autres.

■ Barrières pour le développement de la créativité

Généralement il existe divers obstacles ou barrières qui empêchent le développement de la créativité :

- Manque de temps.
- Idées préétablies.
- Trop peu temps assigné pour penser à la solution complique le développement de la pensée critique et imaginative.
- Peur du ridicule. Chaque fois que l'on propose une solution ou une idée novatrice, on s'expose à de sévères critiques.
- Refus d'abandonner une ligne de recherche, une fois qu'on a investi du temps, du travail et du capital.
- La facilité. C'est beaucoup plus facile à continuer à faire la même chose que de rencontrer de nouvelles solutions.
- La sécurité que nous offre le vieux modèle.
- L'utilisation excessive et démesurée de l'utilisation de la pensée

verticale, logique ou linéaire. La pensée restreint la créativité, déjà que celle-ci ne peut être régie par des catégories et des normes.

■ Techniques pour développer la créativité

Ci-après se présentent deux techniques pour développer la créativité : la pensée latérale et le brainstorming.

Pensée latérale. C'est une activité et un processus délibéré pour générer de nouvelles idées à travers la structuration et la restructuration de schémas conceptuels (intuition), et l'apparition d'autres nouveaux schémas (créativité). Ainsi le définit son créateur Eduardo De Bono, psychologue nord-américain, qui a proposé cette méthode pour développer la pensée créative. La nécessité de la pensée latérale surgit comme une réponse à la condition du comportement de l'esprit comme système, sur la base de la pensée verticale, soumise aux lois de la logique.

Les différences entre la pensée verticale et la pensée latérale sont établies dans le tableau suivant :

<i>Pensée verticale</i>	<i>Pensée latérale</i>
Conventionnelle	Innovateur
Logique, fermée	Naturel, ouvert
Sélective du pertinent (choisit)	Générateur de nouveauté (changement)
Étapes successives logiques	Rupture de la succession verticale
Affirme des idées dominantes	Rejette les idées dominantes
Répète des schémas connus	Génère des schémas nouveaux
Évite la complexité	Gère la complexité

Pour De Bono, "la logique est l'outil utilisé pour creuser des trous plus grands et plus profonds, mais si le trou se trouve au mauvais endroit, il n'a aucun degré de perfectionnement pour le placer en un autre lieu (...). La pensée latérale ce n'est pas de creuser dans le même trou ; la pensée latérale est d'essayer dans un lieu différent (...). Ce n'est pas possible de regarder dans une direction différente en regardant plus intensément dans la même direction".

La pensée latérale concerne la possibilité de se mouvoir de tous les côtés en résolvant un problème tout en essayant différentes perceptions, concepts et points de vue. Le terme couvre une variété de méthodes y compris des provocations qui nous conduisent hors de notre ligne quotidienne de pensée.

Le terme « pensée latérale » peut être utilisé dans deux sens :

- Spécifique : L'ensemble de techniques systématiques utilisées pour changer des concepts et des perceptions et en générer de nouveaux.
- Général : Explorer les possibilités et approximations au lieu de persister en une approximation unique. Bientôt dans cette page, on aura un résumé des principes fondamentaux de Bono et un guide condensé de techniques.

■ Les six chapeaux pour penser

Au début des années 80, Edward de Bono a inventé la méthode des six

chapeaux pour penser, qui consiste en un cadre de références pour la pensée latérale, dont le but est d'explorer les différentes perspectives d'une situation ou d'un défi complexe. La méthode donne sa place à la pensée critique valable, mais ne permet pas que celle-ci domine, comme cela se passe dans la pensée originale.

Les six chapeaux représentent six manières de penser et doivent être considérées comme des directions de pensées plus que comme des recettes. Ceci veut dire que les chapeaux s'utilisent de manière proactive et non réactive.

La méthode fait la promotion d'un grand nombre d'échange d'idées entre le plus de personnes possibles. Dans le monde de Bono on « sépare l'ego du développement ». Toute personne est capable de contribuer à l'exploration sans affecter l'ego des autres puisque tous utilisent différents chapeaux. La méthode des six chapeaux encourage plus le développement que la défense de l'ego. Les personnes peuvent contribuer sous n'importe quel chapeau bien qu'initialement ils auront appuyé un point de vue opposé.

Il y a six chapeaux métaphoriques et le participant peut mettre ou enlever ces chapeaux pour indiquer le type de pensée qu'il utilise. L'action de mettre ou d'enlever le chapeau est essentielle. Les chapeaux ne doivent jamais être utilisés pour catégoriser les individus,

même lorsque leur comportement paraît indiquer tout le contraire.

Lorsque cette pratique se réalise en groupe, tous les participants doivent utiliser le même chapeau en même temps.

Dans la pratique, le formateur se réfère aux chapeaux par leurs couleurs, jamais par leurs fonctions. Cela fait partie du fait que si on demande à quelqu'un d'exprimer son attitude, il est probable qu'il le fasse avec réserves. Il est plus facile de demander à une personne qu'il enlève le chapeau noir que de lui dire de "cesser d'être si négatif".



■ Pensée avec le chapeau blanc

Ce comportement se réfère aux faits, chiffres, aux nécessités et aux manques d'information. « Je pense que j'ai besoin d'un peu de pensée de chapeau blanc à ce point... » signifie : "laissons les arguments et les propositions et observons les données et les chiffres".



■ Pensée avec le chapeau rouge

Se réfère à l'intuition, aux sentiments et aux émotions. Le chapeau rouge permet au participant d'exposer une intuition sans avoir à la justifier. « En posant mon chapeau rouge, je pense que c'est une proposition terrible ». Généralement, les sentiments et les intuitions peuvent seulement être introduits dans une considération s'ils sont soutenus par la logique. En général, le sentiment est réel, mais la logique n'est pas authentique. Le chapeau rouge autorise pleinement le participant à exposer ses sentiments sur le thème sans avoir à le justifier ou à l'expliquer.



■ Pensée avec le chapeau noir

C'est le chapeau du jugement et de la prudence. C'est le chapeau le plus valable. En aucune manière, ce chapeau n'est négatif ou inférieur aux autres. Le chapeau noir s'utilise pour signaler pourquoi une suggestion ne cadre pas avec les faits, l'expérience disponible, le système utilisé ou la politique qui est suivie. Le chapeau noir doit être toujours logique.



■ Pensée avec le chapeau jaune

Ce chapeau est en relation avec la logique positive. La pensée de ce chapeau est positive. Il doit être utilisé pour observer avec positivisme les résultats projetés d'une action proposée, mais aussi peut être chercheur d'opportunités.



■ Pensée avec le chapeau vert

C'est le chapeau de la pensée créative. Il est le symbole de la créativité, des nouvelles alternatives, des stimuli et des changements.



■ Pensée avec le chapeau bleu

C'est le chapeau de la vue globale et du contrôle du processus. Il ne se concentre pas sur le thème proprement dit, mais sur la "pensée" du thème. Il surveille la pensée et assure le respect des règles du jeu. « En me couvrant du chapeau bleu, je sens que nous devrions travailler plus dans la pensée avec le chapeau vert à ce point ». En termes techniques, le chapeau bleu a plus à voir avec la méta-connaissance.

En utilisant cette technique, les formateurs prennent un problème ou situation réelle du territoire ou tout autre aspect de la vie communale et ensemble avec les participants, utilisent les six chapeaux. Il est possible d'élargir la forme depuis différents points de vue. Que ce soit de manière individuelle ou en groupes, d'abord on utilise le chapeau noir pour analyser les aspects négatifs, les risques et les menaces que génère le problème. Ensuite, on se couvre du chapeau jaune pour analyser les aspects positifs et les points forts ; ensuite on travaille avec le chapeau blanc pour chercher des informations additionnelles et les données pour prendre les meilleures décisions. Le chapeau vert permet de voir des solutions, de nouvelles opportunités. Avec le chapeau rouge on analyse les jugements, les peurs ; avec le chapeau bleu on intègre, on coordonne et on fait le résumé des arguments.

■ Brainstorming

C'est sans doute la méthode créative la plus connue. Mais elle est aussi fameuse que mal connue, puisque on en a réalisé tant de traductions qu'il paraît presque impossible de savoir si nous nous référons à la même chose. Les plus communes sont la pluie d'idées, les tourbillons d'idées, la tempête d'idées, le déchainement d'idées, la mobilisation verbale, le bombardement d'idées, la secousse de cerveaux, la promotion des idées, la tempête cérébrale, l'avalanche d'idées, la tempête dans le cerveau et la tempête des idées.

Il a commencé dans le giron des entreprises, appliqué à des thèmes aussi variés que la productivité, la nécessité de rencontrer de nouvelles stratégies et solutions pour les produits du marché, trouver de nouvelles méthodes qui développent la pensée créative à tous

les niveaux, entre autres. Rapidement, il s'est étendu au domaine académique pour créer des cours spécifiques qui développent la créativité, font la promotion des principes créatifs, encouragent l'enseignement novateur.

Cette méthode peut être appliquée à toute étape d'un processus de solution de problèmes. Elle est fondamentale pour l'identification et la sélection des questions qui seront traitées dans la production de possibles solutions. Elle est très utile lorsque l'on désire la participation de tout le groupe.

Suppositions théoriques

- Crée une atmosphère de travail dans laquelle personne ne se sent menacé.
- Plus des idées sont suggérées, meilleurs seront les résultats obtenus : « la quantité produit la

qualité ». En général, les meilleures propositions apparaissent assez tard dans le période de production des idées, parce qu'il y aura plus de variétés à partir desquelles choisir.

- La production des idées est plus effective en groupes que de manière individuelle.
- On génère les associations d'idées, puisque l'imagination et la mémoire facilitent qu'une idée mène à une autre. Les lois qui contribuent à associer les idées sont :
 - Similitude : avec des analogies, des métaphores.
 - Opposition : nous donne des idées qui connectent deux pôles opposés à travers l'antithèse, l'ironie.

■ Composition du groupe

- *Le directeur* : c'est la figure principale et le chargé de diriger la session. Il doit être un expert en pensée créatrice. Sa fonction est de formuler clairement le problème et faire en sorte que tous se familiarisent avec lui. Lorsqu'il le fait, il doit stimuler les idées, faire en sorte que se rompe la glace dans le groupe. Il s'assure que les normes sont respectées et ne doit pas permettre les critiques. Il doit rester attentif et intervenir lorsque cesse l'affluence d'idées, et pour cela il lui sera utile d'indiquer une liste d'idées. Sa fonction sera aussi de promouvoir la participation de tous. Il sera chargé de donner la parole. En plus, il est la personne qui clôture la session. Ensuite, il classifiera les idées de la liste que lui a fournie le secrétaire.

- *Le secrétaire* : enregistre par écrit les idées selon qu'elles jaillissent. Il les écrit, les reproduit fidèlement, les rédige et s'assure de que tous sont d'accord avec ce qui est écrit. Finalement, il réalisera une liste d'idées.
- *Les participants* : peuvent être des habitués ou invités. Leur fonction est de produire des idées. Il convient qu'il n'y ait entre eux aucune différence hiérarchique.

■ Conditions de l'environnement

- *Physiques* : Le lieu doit être spacieux et commode, et disposer d'une ardoise ou d'un bloc géant pour exposer les idées qui surgissent. Les participants doivent placer les sièges en cercle autour d'une table.
- *Humaines* : Les personnes qui composent le groupe doivent être motivées pour solutionner le problème dans un environnement qui favorise la participation de toutes les personnes présentes et la confiance d'exprimer ce qu'ils sentent ou ce qu'ils pensent. Toutes les idées au début doivent disposer de la même valeur, puisque n'importe laquelle d'entre elles peut être la clé de la solution. En plus, pendant le brainstorming, la présence de spectateurs n'est pas admise.
- Nous devons éviter tous les blocages qui paralysent l'émission des idées, comme les phrases qui peuvent entraver la production de idées, les

principes ou idées préconçues, le découragement ou le manque de confiance, la peur et la timidité.

Phases du brainstorming

Découvrir les faits

- Avec, au moins une journée d'anticipation, le directeur communique par écrit aux membres du groupe les thèmes à traiter.
- Le directeur explique les principes du brainstorming et insiste sur l'importance de les prendre en compte.
- Pré-réchauffement. On commence la session avec une orientation de quelques 10 minutes, pendant lesquelles on traite d'un thème simple et sans controverses. C'est une phase spécialement importante pour les membres sans expérience.
- Approche du problème. On délimite, on précise et on clarifie le problème. Ensuite on fait le rappel des expériences ou fait la compilation de la documentation associée avec le thème. Lorsque celui-ci est complexe, il convient de le diviser en parties. A ce stade, l'analyse est importante afin de connecter le nouveau et l'inconnu.

Produire des idées (c'est la phase de brainstorming proprement dite)

- On cherche à produire une grande quantité d'idées à travers l'application des principes et les

suppositions théoriques. En plus, lorsqu'on a beaucoup travaillé sur un thème, il est utile de s'éloigner du problème, puisque c'est le bon moment pour que se produisent des associations. Beaucoup des idées proposées jaillissent d'idées antiques, améliorées ou combinées avec d'autres idées déjà connues.

- A la fin de la réunion, le directeur remercie les assistants et leur demande de ne pas abandonner le problème, puisque le jour suivant on leur demandera une liste de nouvelles idées.
- On incorpore les nouvelles idées après la réunion.

Découvrir des solutions

- On élabore une liste définitive d'idées pour en sélectionner les plus intéressantes.
- La sélection se réalise au moyen de l'abandon de quelques unes des idées, puis on étudie la validité de celles que l'on considère intéressantes. Le mieux est d'établir une liste de critères de convenance.
- On sélectionne les idées les plus utiles et si nécessaire, elles sont évaluées. Les propres membres du groupe peuvent réaliser la tâche de classer les idées par catégories, laquelle tâche est coordonnée par le directeur.
- Les idées sélectionnées se présentent de manière plus attractive avec un support visuel.

Conseils pour appliquer le brainstorming

- *Le brainstorming sert à ce que tous s'expriment, sans censure, sans préjugés, avec liberté et sans peurs.*
- *Il peut se faire oralement ou à travers de fiches écrites. Cette ultime manière permet que les participants réfléchissent avant de s'exprimer. En plus, elle garde initialement l'anonymat, ce qui donne plus de liberté d'expression.*
- *On doit mettre l'emphase sur la quantité et non dans la qualité des idées.*
- *On doit éviter les critiques, les évaluations ou les jugements des idées présentées.*
- *On doit s'assurer que les idées jaillissent avec spontanéité, sans élaboration ou censure.*
- *Il est nécessaire de stimuler toutes les idées, aussi « mauvaises » qu'elles puissent paraître.*

Au cas où le brainstorming se fait par écrit, le directeur doit prendre en compte les points suivants :

- Que l'écriture des cartes puisse être lue par tous.
- Qu'il y ait une seule idée par carte. Ceux qui présentent plusieurs idées, pourront utiliser plusieurs cartes.
- Ramasser toutes les cartes, avant de les présenter.
- Les lire une à une, sans aucun jugement, et les placer dans un panneau ou un tableau.
- Tous doivent disposer de l'opportunité d'apprécier l'ensemble des cartes.
- Les cartes sont regroupées en accord avec le thème, ce qui permet de formuler le consensus de groupe.
- On rejette les cartes dont le thème n'est pas pertinent.
- S'il y a des idées nouvelles qui surgissent, elles peuvent être écrites sur d'autres cartes et contribuer à la solution du thème ou problème traité.
- Au cas où on ne peut atteindre un consensus, on peut procéder à un vote.

Résumé sur le brainstorming		
<i>Étape</i>	<i>Méthode</i>	<i>Secrets pour la conductivité</i>
1. Introduction	<ul style="list-style-type: none"> • Initiez la session expliquant les objectifs, les questions ou les problèmes qui vont être discutés et les règles de jeu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Encouragez un climat tranquille et agréable. • Soyez sûr que tous ont compris le thème qui va être traité. • Redéfinissez le problème, si nécessaire.
2. Production des idées	<ul style="list-style-type: none"> • Donnez une ou deux minutes pour que les participants pensent au problème. • Sollicitez, par séquence, une idée à chaque participant. • Au cas où un participant quelconque n'aurait rien à contribuer, il pourra le faire plus tard. On peut réaliser différents tours afin que tous aient l'opportunité de participer. 	<ul style="list-style-type: none"> • N'oubliez pas que toutes les idées sont importantes, évitez de les juger. • Encouragez le groupe à donner un plus grand nombre d'idées. • Maintenez un rythme rapide dans la collecte et l'enregistrement des idées. • Placez les fiches qui enregistrent les idées par ordre d'apparition.
3. Révision des cartes exposées sur le panneau	<ul style="list-style-type: none"> • Demandez si quelqu'un a des doutes quelconques et, si c'est le cas, demandez des clarifications à la personne qui a avancé l'idée. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'objectif de cette étape est de disposer clairement de tous les concepts émis, sans les juger.
4. Analyse et sélection	<ul style="list-style-type: none"> • Amenez le groupe à discuter les idées et à choisir celles qui valent la peine d'être considérées. • Utilisez le consensus dans cette sélection préliminaire du problème ou de la solution. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les idées semblables doivent être regroupées. Les idées sans importance ou impraticables doivent être éliminées. • Prenez garde qu'il n'y ait pas de monopole ou imposition de la part d'un quelconque participant.
5. Ordonnant les idées	<ul style="list-style-type: none"> • Sollicitez l'analyse des cartes qui demeureront dans le panneau. • Faites la promotion de la priorisation des idées, sollicitant de chaque participant qu'ils choisissent les trois cartes les plus importantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le vote doit être utilisé seulement lorsque le consensus n'est pas possible.

■ Résumé

L'intelligence est la capacité que nous possédons pour résoudre des problèmes. Il est important que le formateur considère les différents types d'intelligences (multiples et émotionnelles) et fasse la promotion de stratégies d'apprentissage qui renforcent et stimulent la créativité sous tous ses angles. Nous devons voir notre intelligence comme une simple manière de résoudre des problèmes logiques et formels, mais bien plus comme une manière de connaître et de découvrir les formes pour apprendre des autres. Aussi, devons-nous prendre en compte que l'intelligence émotionnelle nous permet de prendre des décisions avec une plus grande efficacité. Tous les processus d'apprentissage doivent aussi générer chez les participants des outils pour renforcer leur auto estime, leur leadership, le travail en équipe, la résolution des conflits et l'harmonie sociale. En plus, connaître les aspects de base de la conformation du cerveau, la définition de l'intelligence et les chercheurs qui ont traité ces thèmes, permettent aux formateurs de compter avec des connaissances plus

significatives à propos du caractère sérieux de leur travail. Le défi du formateur sera de préparer des stratégies qui lui permettent de promouvoir un processus d'enseignement-apprentissage dans lequel on considère la personne en phase d'apprentissage comme un tout, capable non seulement d'assimiler des connaissances, mais aussi des attitudes et des aptitudes pour le bien-être personnel, familial et communal.

■ Guide de Travail

- Quelle importance y a-t-il à connaître les divers types d'intelligence dans l'apprentissage?
- Connaissez-vous l'intelligence la plus développée chez vos étudiants?
- Comment définiriez-vous l'intelligence?
- Comment peut-on développer la créativité chez les participants dans une activité de formation?

Réalisez l'exercice suivant :

Dessinez un cerveau, signalez ses parties les plus importantes et expliquez comment il est en relation avec l'apprentissage :

En tant que formateur, répondez aux questions suivantes :

- Est-ce que je connais comment fonctionne le cerveau?
- Est-ce que je comprends comment le cerveau est en relation avec l'apprentissage?
- Quel est la manière par laquelle on peut stimuler le cerveau et ses différentes parties pour obtenir l'apprentissage?

- Casacuberta, D. 2001. La mente humana. Cinco enigmas y cien preguntas. Madrid, España, Océano.
- Fierro, C. *et al.* 1999. Transformando la práctica docente. D.F., México, Paidós.
- Giry, M. 2002. Aprender a razonar, aprender a pensar. Buenos Aires, Arg., Siglo XXI.
- Hessen, J. 2003. Teoría del conocimiento. DF, México, Tomo.
- Kasonga, L. *et al.* 2000. Aprendizaje acelerado: estrategias para la potencialización del aprendizaje. D.F., México, Tomo.
- Le Doux, J. 1999. El cerebro emocional. Barcelona, España, Planeta.
- Michel, G. 2000. Aprender a aprender. D.F., México, Trillas.
- Pinker, S. 2001. Cómo funciona la mente. Barcelona, España, Destino.
- PersonArte, el arte de la personalidad (en ligne). Hemisferios cerebrales y el procesamiento de la información. Consulté 3 déc. 2008. Disponible sur www.personarte.com/hemisferios.htm
- Rayner, C. 1995. La mente humana. Barcelona, España, Printer S.A.



Institut Interaméricain de Coopération pour l'Agriculture

Address: Rue Mangonez #8, Berthé, Pétion Ville, Haiti

Postal Office: P.O. Box 2020, Port-au-Prince, Haïti

Telephones: (509) 2940-2451

Fax: 509 2566882

E-Mail: iica.ht@iica.int

www.iica.int