

L'impact de L'instrumentalité et du Support Organisationnel sur L'efficacité de la Formation E-Learning

Hanene LOUATI^{#1}, Sami BOUDABOUS^{*2}

[#] *Docteur en Sciences de Gestion, LR Gouvernance, Finance et Comptabilité, Université de Sfax (Tunisie)*
¹louati.hanene@laposte.net

^{*} *Professeur des Universités, LR Gouvernance, Finance et Comptabilité, Université de Sfax (Tunisie)*
²samiboudabous2002@yahoo.fr

Résumé— Le besoin de l'évaluation de la formation e-learning coïncide avec les raisons classiques de l'évaluation de la formation traditionnelle. Ce constat conduit à assigner à cette recherche l'objectif suivant : Il s'agit de proposer un modèle d'évaluation de l'efficacité de l'e-learning du point de vue des apprenants. La validation empirique du modèle construit a été réalisée à l'aide des méthodes d'équations structurelles; à partir d'un échantillon composé de 250 cadres tunisiens. Les résultats obtenus conduisent à souligner le poids important de la motivation intrinsèque des apprenants et du rôle du support organisationnel, dans l'amélioration des résultats des actions de formation e-learning.

Mots Clés— évaluation, efficacité, e-learning, instrumentalité, support organisationnel.

I. INTRODUCTION

Le développement d'Internet a eu pour conséquences l'émergence de pratiques nouvelles et de métiers nouveaux, ainsi qu'une transformation des métiers existants. Sur cette même ligne d'idée, Kalika (2000) relève que : « *tous les secteurs, tous les métiers, toutes les fonctions de l'entreprise ont été, sont ou seront bouleversés par Internet* » (p.1). Au même titre que l'ensemble des fonctions de l'entreprise, la formation est concernée par le développement de l'usage des technologies de l'information. Elle ne peut faire « *l'économie d'une appropriation du changement qui affecte les ressources internes de l'entreprise dans leurs rapports au savoir* » (Baujard, 2005, p. 22). La formation à distance, que l'on nomme aussi, depuis quelques années, « *e-learning* », s'impose, désormais, de plus en plus dans les entreprises.

En effet, l'émergence de l'e-learning, parmi les méthodes d'acquisition des connaissances et de développement des compétences est liée au besoin des entreprises d'ajuster sans cesse les compétences de leur main-d'œuvre en fonction de l'évolution de la technologie pour garder et renforcer leur compétitivité.

L'e-learning reprend, ainsi, les objectifs traditionnels associés à la formation en entreprise en tirant profit du développement des technologies d'information et de communication.

Toutefois, ce mode de formation ne présente pas une finalité en soi, mais un processus d'acquisition de connaissances et de développement des compétences qui s'apprécie par ses apports et ses résultats. Il doit en outre apporter la preuve de son efficacité. Ceci est de nature à faire de l'évaluation un acte nécessaire et inévitable dans toute démarche de formation e-learning.

Dans un contexte professionnel, l'e-learning doit contribuer au développement personnel et professionnel des travailleurs. Il doit, en outre, être à la base des améliorations de la performance de l'entreprise. Ces enjeux constituent déjà un défi dans les formations classiques. Or en e-learning, l'utilisation des technologies peut parfois être la cause d'échec ou d'abandon de ce mode de formation. Dans ces conditions, l'évaluation des résultats est devenue un point crucial dans tout programme de formation de type e-learning.

Dans cette démarche, nous nous proposons d'analyser la notion d'efficacité de l'e-learning et de proposer un cadre d'évaluation de cette efficacité, à travers les réactions des apprenants, en termes de satisfaction par rapport à la session de formation et de perception de son utilité ; d'autant que ces apprenants ont une meilleure opinion sur l'e-learning et sont mieux à même d'évaluer son efficacité.

Par ailleurs, les perceptions et les attitudes des employés à l'égard de l'e-learning constituent un critère important d'évaluation de son efficacité (Colquit et al., 2000). Les responsables de la formation e-learning et les responsables des ressources humaines ont aussi tout intérêt à comprendre les jugements des apprenants vis-à-vis de ce mode de formation afin d'améliorer ses résultats.

II. CADRE THEORIQUE

Le besoin d'évaluer les résultats et les impacts individuels et organisationnels est sine qua non dans tout projet de mise en place d'un système de formation e-learning. Il ne reste pas moins que la problématique d'évaluation de l'e-learning ne doit pas être dissociée du cadre plus général d'évaluation de la formation.

A. Les raisons d'évaluation de la formation

L'évaluation peut servir à plusieurs fins au sein de l'organisation. Selon Kirkpatrick (1998) l'évaluation permet, d'abord, de «justifier l'existence du département de formation en démontrant sa contribution aux objectifs de l'entreprise»; ensuite de «décider si l'on doit poursuivre ou arrêter les programmes de formation»; et enfin d'«obtenir de l'information sur comment améliorer les futurs programmes de formation» (p.7).

Dans la même ligne d'idée, Kraiger (2002) identifie trois raisons majeures à l'évaluation de la formation: la prise de décision, la rétroaction et le marketing.

La première raison consiste à fournir les informations nécessaires qui peuvent permettre une prise de décision éclairée sur la formation. Par ailleurs, la rétroaction permet essentiellement certaines corrections ou ajustements des activités de formation ou, dans le cas de l'apprenant, de son processus d'apprentissage. Enfin, la troisième raison concerne le marketing de la formation qui peut être établie à l'intérieur de l'organisation auprès des responsables de la haute direction ou auprès des futurs participants potentiels.

Ainsi, l'évaluation peut aider les gestionnaires des ressources humaines à déterminer si un programme de formation a atteint ses objectifs et à identifier ses forces et ses faiblesses. Elle sert également à identifier les participants qui ont bénéficié le plus ou le moins du programme, à renforcer les points importants qui devraient être réalisés par les participants et tester la clarté et la validité de certains contenus de formation (Phillips, 1997). Elle permet ainsi de prouver la pertinence et la valeur de la formation; améliorer sa qualité; vérifier la correspondance des programmes de formation aux diverses attentes, ou standards; et enfin développer ou tester des connaissances nouvelles (Mark et al. 2000). L'évaluation présente, de ce fait, un outil important pour connaître et situer le retour sur investissement de la formation afin de le rentabiliser (Gérard, 2003), de décider de sa poursuite, et prendre les mesures correctives afin d'améliorer sa qualité.

Toutefois, bien que l'évaluation soit reconnue comme un processus indispensable, les difficultés de toute formation viennent essentiellement de la complexité même de la question de l'évaluation. En effet, les difficultés associées à l'évaluation sont très variées. Elles proviennent essentiellement des problèmes méthodologiques, du très grand défi de la mesure appropriée et, enfin, des multiples contraintes organisationnelles telles que les contraintes liées aux coûts, au temps, aux efforts et aux ressources. Ces difficultés s'ajoutent par ailleurs à nombre d'aspects assez importants, notamment les objectifs poursuivis (performance, efficacité, productivité) et le type de résultats souhaités (Larouche, 2006).

B. Le modèle conceptuel de la recherche

Depuis les travaux de Kirkpatrick (1959), les recherches portant sur l'évaluation de l'efficacité de la formation se sont

diversifiées. Les résultats obtenus soulignent l'importance d'objectiver les impacts de la formation sur la base de quatre niveaux: les réactions des participants, l'apprentissage, le transfert et les résultats de l'organisation. Chacun de ces niveaux est perçu comme une étape du processus d'évaluation, et un préalable nécessaire pour assurer l'efficacité du niveau suivant (Kirkpatrick, 1998).

Selon Alliger et Janak (1989), la popularité du modèle de Kirkpatrick est certainement attribuable à sa pertinence et à sa simplicité. Il ne reste pas moins que dans la littérature sur l'évaluation de la formation, on peut déceler plusieurs critiques adressées à ce modèle (Holton, 1996 ; Kraiger et al, 1993). La plus virulente est celle de Holton (1996) qui considère l'approche de Kirkpatrick comme étant une simple typologie des résultats de la formation qui se limite à identifier ce qui doit être évalué et non un modèle ou encore moins une théorie. En effet, selon cet auteur, un véritable modèle d'évaluation de la formation devrait mieux préciser les résultats de la formation et tenir compte des variables intermédiaires ou encore les déterminants d'efficacité.

Nombre de recherches ont été réalisées sur les déterminants de l'efficacité de l'e-learning (Lim et al, 2007; Selim, 2007). Toutefois, la plupart des recherches traitent de l'évaluation du succès de l'e-learning dans une perspective technologique (Roca, et al., 2006 ; Lin, 2007 ; Ozkan et al., 2009 ; Alsabawy et al., 2011) et se focalisent essentiellement sur l'évaluation du système utilisé.

Certes, l'e-learning est un mode de formation qui se caractérise par le recours à la technologie. Néanmoins, l'échec qui est quelquefois enregistré dans certaines formations e-learning est très souvent dû à la négligence d'un certain nombre de variables, en dehors de celles de la technologie, qui sont susceptibles d'influencer leur efficacité, qui dépend de ce qui se passe avant, pendant et après la mise en place du programme de formation. En conséquence, elle peut est reliée, en grande partie, aux caractéristiques individuelles de l'apprenant et aux facteurs reliés à l'environnement du travail (Tracey et Tews, 1995).

Notre travail se différencie des travaux de littérature en e-learning existants par le fait, qu'il inclut des variables, jugées importantes dans le cadre de la formation classique, dans un modèle d'évaluation de l'efficacité de l'e-learning à travers les réactions des apprenants. À cet égard, nous chercherons à étudier, dans cette recherche, l'impact de la motivation de l'apprenant et du support de l'organisation sur les résultats de la formation e-learning.

1) *Les réactions des apprenants*

L'efficacité de la formation, va être étudiée au niveau de ce papier de recherche à travers les réactions des participants.

Selon le modèle de Kirkpatrick (1998), les réactions favorables des apprenants renvoient au premier niveau d'évaluation des résultats de la formation. Même si elles ne sont pas suffisantes, ces réactions sont des conditions

nécessaires, à l'efficacité des actions de formation (El Akremi et Khalbous, 2004). En effet, la réaction de l'apprenant face à un programme de formation est considérée comme un élément important à évaluer, puisqu'elle tend à prédire le transfert et le maintien des apprentissages en milieu de travail (Morgan et Casper, 2000).

Plusieurs raisons plaident en faveur du choix du niveau d'évaluation des réactions. En premier lieu parce que l'évaluation par les réactions des participants est la méthode la plus utilisée par les entreprises (Morgan et Casper, 2000). Ensuite, les résultats d'une analyse concernant le pouvoir explicatif de l'efficacité, montre une équivalence entre les quatre niveaux d'évaluation de Kirkpatrick (Arthur et al, 2003). Par ailleurs, l'évaluation du niveau de satisfaction des personnes formées par rapport à l'action de formation est facile à effectuer par rapport aux autres niveaux d'évaluation (apprentissage, transfert et résultats organisationnels) qui sont plus complexes et difficiles à évaluer. En effet, le choix quant aux moments d'évaluation, à leur fréquence et à la méthode d'évaluation à utiliser pose souvent des problèmes (El Akremi, et Khalbous, 2004). C'est pourquoi, nous avons choisi de s'en tenir à des mesures plus simples, par exemple, les réactions, lesquelles permettent d'identifier les lacunes que présente la formation e-learning et d'y remédier.

Plusieurs recherches soutiennent l'intérêt d'une conception multidimensionnelle des réactions des participants telle que postulée par Alliger et al. (1997). En ce sens, Morgan et Casper (2000) notent qu' « *une meilleure compréhension des différentes facettes des réactions des participants permettra de mieux comprendre les liens de causalité entre ces réactions et les autres critères d'évaluation de la formation (apprentissage, comportements, résultats* » (p. 304).

À cet égard, et à l'instar des travaux de Warr et Bunce (1995) ou encore Morgan et Casper (2000), ce critère d'évaluation sera considéré comme multidimensionnel. En effet, il sera mesuré en fonction de la satisfaction des participants et de leur perception de l'utilité de la formation e-learning.

2) *La motivation*

Dans une situation de formation, la motivation peut être considérée comme une force qui influe sur l'enthousiasme envers la formation, un stimulus qui incite les participants à apprendre et à essayer de maîtriser le contenu du programme de formation (Nunes, 2003).

Selon la théorie des attentes (Vroom, 1964), la motivation à se former repose sur trois types de perceptions. D'abord, la valence qui décrit la valeur affective que l'individu attribue au résultat de la formation. Ensuite, l'instrumentalité décrit la probabilité que le résultat attendu de la formation se produit. Enfin, la motivation est fonction d'un troisième paramètre, nommé l'expectation ou l'attente, et qui désigne la façon dont l'apprenant croit fort que les efforts fournis porteront leurs fruits et lui permettront d'atteindre les résultats attendus.

Ces trois déterminants de la motivation à se former ont été étudiés ensemble dans le cadre de la formation classique par certains travaux de recherche (Tharenou, 2001; Zaniboni et al., 2010), ou de manière indépendante en ne s'intéressant qu'à l'instrumentalité et à la valence (Ayres, 2005 ; Delobbe, 2007), ou qu'à l'instrumentalité (Guerrero et Sire, 1999).

Comme dans ces derniers travaux, nous nous intéresserons, au niveau de ce travail de recherche, au concept d'instrumentalité de la théorie de Vroom, qui décrit la perception de l'individu de l'utilité de l'action qu'il va entreprendre pour atteindre le niveau de performance ou la rétribution qu'il attend. La rétribution attendue peut être de deux types (Sire, 1993) : les rétributions intrinsèques correspondent à l'intérêt de la connaissance d'un contenu de formation donné, source de plaisir en lui-même; les rétributions extrinsèques sont relatives à la rémunération ou aux décisions de carrière dont peut bénéficier l'employé.

Appliquée au contexte de la formation, la théorie de Vroom stipule que les apprenants ne vont pas être motivés s'ils ne croient pas que la formation suivie va conduire à des améliorations dans leur performance au travail, leur carrière ou leur rémunération (Facteau et al. 1995). Ainsi, « *l'effort de formation est en relation instrumentale avec les objectifs de travail, il peut également être mis en relation instrumentale avec la rétribution* » (Guerrero et Sire, 1999, p.5).

Plusieurs études ont confirmé l'importance de la motivation à se former comme facteur déterminant de l'efficacité de la formation (Quinones, 1995 ; Tracey et Tews, 1995). Les recherches s'intéressant à l'e-learning, en particulier, confirment ce constat. En effet, de nombreux chercheurs insistent sur le rôle de la motivation dans le succès pouvant entourer la performance de l'apprenant, et qualifier le succès de l'apprentissage en général et plus particulièrement la satisfaction de l'apprenant en ligne (Ramayah et al. 2012).

Force alors est de considérer que la motivation des apprenants est un déterminant important de l'efficacité de l'e-learning. Les études qui se sont intéressées à l'instrumentalité et sa relation avec les résultats de la formation classique et en particulier son lien avec la satisfaction, ont montré une relation positive et significative (Mathieu et al. 1992 ; Guerrero et Sire, 1999). En revanche, la relation entre l'instrumentalité et l'utilité perçue n'avait pas à notre connaissance fait l'objet de tests dans des études précédentes. D'où l'hypothèse suivante:

Hypothèse 1 : l'instrumentalité a une influence positive sur l'efficacité de la formation. Il s'ensuit alors que:

Hypothèse 1a : l'instrumentalité a une influence positive sur la satisfaction des participants.

Hypothèse 1b : l'instrumentalité a une influence positive sur la perception des participants de l'utilité de la formation e-learning.

3) *Le soutien organisationnel*

La notion de soutien organisationnel est définie par Tracey et Tews (2005) comme étant une dimension du climat général

de formation, et correspond à l'ensemble des politiques, procédures et pratiques organisationnelles qui valorisent les activités et les efforts de formation et de développement des compétences. En d'autres termes, cette dimension présente le soutien perçu par les salariés de leur organisation concernant les activités de formation e-learning.

Ce soutien passe par la mise en œuvre d'un ensemble d'actions de différentes natures (Facteau et al., 1995; Tharenou, 2001). En effet le soutien organisationnel peut, d'une part, désigner la manière d'encourager la participation des employés à la formation e-learning ou à appliquer ses apprentissages à travers un climat favorable à la formation ; et d'autre part il peut désigner la manière dont le salarié est récompensé ou puni s'il applique ses nouvelles compétences, ou encore l'absence de toute récompense. En ce sens, on peut considérer que le soutien de l'organisation détermine fortement le comportement de l'apprenant. En effet, si ce dernier pense que la formation e-learning ne va pas lui procurer des avantages au niveau de son travail, sa rémunération ou sa carrière, sa perception de l'utilité de cette formation ainsi que sa satisfaction vont diminuer considérablement.

Le soutien organisationnel passe également à travers la mise en place d'une politique explicite permettant d'offrir des opportunités de se former. Ces opportunités peuvent prendre diverses formes telles que la mise à disposition des formés de ressources nécessaires, de temps et d'outils, permettant de faciliter la participation à la formation et marquant l'intérêt de la haute direction pour celle-ci (Tharenou, 2001).

Les efforts que toute organisation investie en termes de développement des compétences par le biais de la formation permet de démontrer aux salariés qu'elle accorde de la valeur à son capital humain. Le formé pense, alors, à travers ce soutien, que les dirigeants décident d'investir en lui, ce qui va affecter sa perception et son attitude envers la formation.

Plusieurs recherches portant sur la formation classique ont montré que le soutien de l'organisation a un impact positif sur l'utilité perçue de la formation ainsi que sur l'attitude de l'apprenant envers la formation (Clark et al., 1993; Guthrie et al., 1994 ; Sitzmann et al., 2008).

L'importance du support organisationnel comme facteur influençant l'efficacité de l'e-learning a été également supportée par plusieurs études. En effet, certains auteurs montrent que le soutien organisationnel renforce le développement d'attitude positive dans un environnement de formation e-learning (Arasanmi et al. 2011 ; Cheng et al. 2012). Nous envisageons donc que le soutien organisationnel de formation aura un impact positif et significatif sur l'efficacité de l'e-learning étudiée en termes de réactions des formés

D'où l'hypothèse suivante :

Hypothèse 2 : le support organisationnel a une influence positive sur l'efficacité de la formation. Il s'ensuit alors que :

Hypothèse 2a : le support organisationnel a une influence positive sur la satisfaction des participants.

Hypothèse 2b : le support organisationnel a une influence positive sur la perception des participants de l'utilité de la formation.

III. MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

Afin de valider notre modèle causal, un questionnaire en ligne a été envoyé à 959 employés inscrits à l'école virtuelle de la poste tunisienne. Cette dernière présente une entreprise publique de service postal. Elle est considérée parmi les premières entreprises tunisiennes ayant intégré les TIC dans leur stratégie de formation du personnel, et ceci à travers la mise en place d'une école virtuelle au service de ses employés. Cette expérience est considérée comme une expérience pionnière à l'échelle nationale et arabe, c'est pourquoi nous l'avons choisie, au niveau de ce travail, pour valider empiriquement le modèle de notre recherche.

L'échantillon comprend 250 individus dont les plus jeunes (ayant moins de 35 ans) représentent 51,2%. L'ensemble des participants, hommes et femmes, ont, pour la plupart, ont un niveau d'étude inférieur au « Bac+2 ». Ces interviewés ont majoritairement moins de vingt années d'ancienneté dans leur entreprise (80%).

L'opérationnalisation des construits a été fondée sur le recours à des échelles de mesure testées dans la littérature en SI et en GRH. A cet effet, nous avons adopté les échelles de mesure d'Arbaugh (2000b), de Warr and Bunce (1995), Tracey and Tews (2005), et d'Ayres (2005), afin de mesurer respectivement la satisfaction, l'utilité perçue, le support organisationnel ainsi que l'instrumentalité. Chacun des indicateurs de mesure a été soumis à une notation allant de 1 (pas du tout d'accord) à 5 (tout à fait d'accord).

A. Analyse et interprétation des résultats

Les données collectées ont été analysées en deux étapes. En premier lieu, des analyses factorielles exploratoire et confirmatoire ont été conduites pour évaluer la dimensionnalité, la fiabilité et la validité des construits. En second lieu, les méthodes d'équations structurelles sous AMOS 19.0 ont été appliquées pour tester les relations entre les variables du modèle de l'efficacité de la formation.

1) Résultats de l'analyse factorielle exploratoire

L'analyse exploratoire a été conduite sous SPSS 20. La dimensionnalité des échelles de mesure a été évaluée par une analyse en composantes principales (ACP) avec rotation Oblimin. Trois items ont été éliminés. Il s'agit des items INS4, SOP2 et SAT4 dont les contributions sont partagées entre deux axes (Hair et al. 2006).

Les résultats de l'ACP, avec une rotation « Oblimin », nous ont permis d'identifier 5 facteurs représentant les deux construits présents dans l'analyse. Le construit «réactions» a été divisé en deux facteurs soit : les réactions affectives (la satisfaction) et les réactions liées à l'utilité. Le construit instrumentalité a été divisé en deux facteurs représentant respectivement l'instrumentalité intrinsèque et l'instrumentalité extrinsèque. Tous les items retenus ont des

contributions factorielles supérieures à 0,5. La fiabilité et la cohérence interne des items constituant une seule dimension ont été évaluées par le coefficient alpha de Cronbach. Toutes les variables étudiées ont des coefficients alpha acceptables et situés entre 0,776 et 0,957. Le tableau qui suit fournit un récapitulatif des principaux résultats de l'analyse exploratoire.

TABLEAU 1. RESULTATS DES ANALYSES EXPLORATOIRES

Items	Qualité de représentation					
		1	2	3	4	5
INS1	,772	,049	-,060	,127	,857	-,051
INS2	,838	,009	,057	,914	-,021	,041
INS3	,770	-,097	,094	,004	,877	,043
INS5	,697	,108	-,038	-,064	,667	,239
INS6	,792	,049	-,018	,860	,106	-,071
SOP1	,614	,078	,757	,029	,045	-,051
SOP3	,624	,288	,628	-,124	,173	-,119
SOP4	,815	-,012	,899	,042	-,092	,066
SOP5	,808	-,152	,918	,034	-,026	,100
SAT1	,754	,860	-,063	,187	-,038	-,001
SAT2	,688	,856	-,010	-,107	,071	-,082
SAT3	,778	,790	,081	,043	-,136	,163
SAT5	,627	,691	,096	,008	-,024	,113
SAT6	,672	,626	,070	-,025	,126	,162
SAT7	,686	,664	-,002	,019	,136	,148
UTI1	,888	,071	,036	-,037	,027	,875
UTI2	,898	,083	-,032	-,030	,027	,894
UTI3	,908	,013	,035	,074	,030	,922
UTI4	,845	,015	,011	-,041	,038	,891
Valeurs propres	7.985	2.146	1.939	1.347	1.059	
Alpha de Cronbach	0.906	0.846	0.776	0.802	0.957	
KMO = 0,886 Signification de Bartlett = 0,000						
Pourcentage cumulée de la variance expliquée = 76.191 %.						

2) Résultats de l'Analyse Factorielle Confirmatoire

L'analyse factorielle confirmatoire nous a permis de vérifier d'abord, la fiabilité des construits, ensuite, la validité convergente et enfin, la validité discriminante de notre modèle de mesure. Nous avons adopté la procédure de Fornell et Larcker (1981), afin de calculer la validité convergente et la validité discriminante des construits.

Comme le montre le tableau 2, le Rhô de Jöreskog indique des valeurs satisfaisantes dépassant le seuil minimal de 0,7. Le Rhô de la validité convergente est supérieur au seuil minimal préconisé de 0,5 pour chacun des dimensions obtenues. La validité discriminante a été vérifiée étant donné que la variance moyenne extraite est supérieure au carré de la corrélation entre les variables latentes. Ainsi, nous pouvons conclure que les dimensions obtenues sont fiables et valides.

TABLEAU 2. VERIFICATION DE LA VALIDITE CONVERGENTE ET DE LA VALIDITE DISCRIMINANTE

	Rhô de Jöreskog	VME	Validité discriminante
Instrumentalité intrinsèque	0.802	0.720	0,720 > δ^2 intrinsèque-extrinsèque = 0.05 0,720 > δ^2 intrinsèque-support organisationnel = 0.05 0,720 > δ^2 intrinsèque-satisfaction=0.371 0,720 > δ^2 intrinsèque-utilité=0.314
Instrumentalité extrinsèque	0.791	0.839	0,839 > δ^2 extrinsèque-support organisationnel = 0.00 0,839 > δ^2 extrinsèque-satisfaction=0.03 0,839 > δ^2 extrinsèque-utilité=0.00
Support organisationnel	0.854	0.704	0,704 > δ^2 support organisationnel-satisfaction=0.172 0,704 > δ^2 support organisationnel-utilité=0.123
Satisfaction	0.872	0.658	0,658 > δ^2 satisfaction-utilité=0.499

B. Validation des hypothèses de la recherche

Le tableau 3 résume les indices d'ajustement qui peuvent être considérés bons. Le premier indice (Chi-2/ddl) satisfait le seuil préconisé de 2 à 5. Le RMSEA est acceptable (Kline, 2005). Le CFI et le TLI sont supérieurs au seuil critique de 0,9. Le GFI peut être considéré comme satisfaisant dans la mesure où sa valeur est proche du seuil préconisé de 0,9. En effet, cette valeur peut être due à la sensibilité de cet indicateur au nombre de paramètre à estimer et à la taille de l'échantillon (Hair et al. 2006). Le AGFI est supérieur à 0.8. L'ajustement du modèle de structure est par conséquent considéré satisfaisant.

TABLEAU 3: L'AJUSTEMENT DU MODELE CAUSAL

Indice	Chi-deux normé	GFI	AGFI	RMSEA	TLI	CFI
Valeur	2,839	,866	,816	,086	0.909	0.926

TABLEAU 4 : LES RESULTATS DU MODELE STRUCTUREL

Liens	CR
Instrumentalité extrinsèque → Utilité perçue	-3,091**
Instrumentalité intrinsèque → Utilité perçue	8,205***
Support organisationnel → Utilité perçue	3,599***
Support organisationnel → Satisfaction	4,448***
Instrumentalité intrinsèque → Satisfaction	8,305***
Instrumentalité extrinsèque → Satisfaction	ns

*** niveau de significativité de 1% ; ** niveau de significativité de 5% ; n.s : non significative

Les résultats du tableau 4 montrent que l'instrumentalité intrinsèque et le support organisationnel agissent simultanément sur les deux dimensions des réactions des apprenants, à savoir l'utilité perçue et la satisfaction. Le lien non significatif dégagé est relatif à l'effet de l'instrumentalité extrinsèque sur la satisfaction des apprenants. Tous ces résultats seront expliqués et discutés dans la section suivante.

IV. DISCUSSION DES RESULTATS

Les résultats de l'étude empirique menée auprès d'un échantillon de salariés tunisiens suggèrent l'importance de certains facteurs dans la détermination de leurs réactions envers la formation e-learning. Il découle de ces résultats un certain nombre d'implications managériales à prendre en considération lors de la mise en place des projets e-learning.

Les hypothèses H1a et H1b qui stipulent que l'instrumentalité influence l'utilité perçue de la formation e-learning et la satisfaction des apprenants à son égard ont été partiellement acceptées. En effet, l'instrumentalité intrinsèque s'est montrée positivement liée aux deux dimensions des réactions des apprenants, à savoir la satisfaction et l'utilité perçue. Tandis que l'instrumentalité extrinsèque ne présente pas de lien avec la satisfaction des apprenants. Son impact, par ailleurs, sur l'utilité perçue s'avère significatif mais négatif.

Ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que lorsque les employés se voient promettre une récompense monétaire, ils en viennent à se concentrer davantage sur la récompense, plutôt que sur la formation elle-même. Une telle diminution de l'attention au contenu de la formation, avec le désir d'obtenir la récompense monétaire avec le moindre effort, réduira considérablement les perceptions de l'utilité de la formation e-learning.

Ces effets ont déjà été soulignés par certains chercheurs ayant utilisé ces deux dimensions de l'instrumentalité. Ainsi, Sylin et Jamaoui (2006) ont mené une étude sur de personnes s'engageant dans une formation à distance. Leurs résultats indiquent que les personnes abandonnant la formation avant son terme expliquent leur inscription dans le parcours à distance par des motifs d'ordre extrinsèque.

Pour inverser cet effet, il serait intéressant pour les responsables des ressources humaines de promouvoir la méthode et de montrer ses avantages par rapport aux autres

méthodes de formation auprès des salariés notamment par des actions de sensibilisation et de communication.

L'hypothèse H2, concernant l'influence du support organisationnel sur les réactions des apprenants, a été également acceptée. Il apparaît donc que les encouragements de l'organisation permettent de renforcer la perception d'utilité de la formation e-learning, ainsi que la satisfaction des employés envers l'e-learning. Ce résultat rejoint les travaux de certains chercheurs (Sullivan et al., 2009 ; Arasanmi et al., 2011) qui ont trouvé une relation significative entre le support organisationnel et les résultats de la formation. Cela signifie que toute mesure prise par l'organisation pourrait affecter l'attitude et le comportement des employés envers la formation e-learning. En d'autres termes, lorsque les apprenants perçoivent que leur organisation supporte leurs activités de formation, ou encore lorsqu'ils perçoivent qu'elle met en place un ensemble d'actions pour les aider à développer leurs compétences et à les utiliser dans leur travail, ceci favorise leur perception de l'utilité de la formation e-learning, ainsi que leur satisfaction vis-à-vis de ce mode de formation.

D'où l'importance de la mise en place des pratiques managériales favorisant suffisamment de moyens pour la formation des employés.

Les responsables des ressources humaines doivent clairement communiquer les objectifs du programme de formation, les raisons pour lesquelles la formation est mise en place et ce que l'on attend de l'employé après la formation. De plus, et afin que la formation produise soit efficace, l'employé doit être au fait de l'utilité du programme pour l'organisation et pour son travail.

V. CONCLUSION

Pour ce travail de recherche, les développements théoriques nous ont permis d'examiner l'influence de certains facteurs liés à l'instrumentalité et au support organisationnel sur les résultats d'une action de formation e-learning et plus particulièrement sur les réactions des apprenants. Les résultats auxquels nous sommes parvenus à l'issue de cette démarche révèlent différentes implications managériales qui concourent à l'amélioration de l'efficacité des actions de ce type de formation. Il s'agit d'abord du rôle du support de l'organisation, ainsi que l'importance de la motivation intrinsèque de l'apprenant.

En effet, les constats de cette recherche permettent de déduire que l'atteinte des résultats ciblés exigent la mise en place des politiques et pratiques organisationnelles devant permettre l'acquisition de nouvelles compétences et connaissances, motiver les salariés pour les acquérir et récompenser les salariés pour leur utilisation sur le lieu de travail.

Dans une recherche future, nous envisageons d'intégrer, en plus des réactions des participants, d'autres critères d'évaluation, et particulièrement ceux de l'apprentissage et du transfert de ce qui a été acquis en formation, ce qui va nous

permettre, nous le pensons, à mieux appréhender les résultats des actions de formation e-learning pour mieux interpréter la variation des connaissances, et leur impact sur les attitudes et les aptitudes lors de l'application des connaissances acquises dans les situations réelles du travail. Nous tenterons aussi de vérifier la nature causale du lien qui existe entre les différents niveaux d'évaluation de la formation tels que décrits par le modèle de Kirkpatrick, tout en tenant compte de la multi dimensionnalité des réactions des participants.

REFERENCES

- [1] Alliger, G., S.I. Tannenbaum, W. Bennett, H. Traver et A. Shotland. (1997), «A meta- analysis of the relations among training criteria », *Personnel Psychology*, 50, pp. 341-358.
- [2] Alliger, G.M. et Janak, E.A.. (1989), «Kirkpatrick's levels of training criteria: Thirty years later», *Personnel Psychology*, 42, pp.331-342.
- [3] Arasanmi, C. N., Wang, W. Y. C., Singh, H., et Ekundayo, S. (2011), «What Motivates End-users to Transfer Gained Knowledge from Enterprise Systems Training», *Proceedings of the Pacific Conference on Information Systems*.
- [4] Arthur, W. Jr., W. Jr. Bennett, P.S. Edens et S.T. Bell. (2003), «Effectiveness of training in Organizations: A meta-analysis of design and evaluation features», *Journal of Applied Psychology*, 88, pp. 234-245.
- [5] Ayres, H.W. (2005), *Factors related to motivation to learn and motivation to the transfer learning in a nursing population*. Thèse de doctorat, North Carolina State University.
- [6] Cheng, B., Wang, M., Moormann, J., Olaniran, B. A., et Chen, N.S. (2012), «The effects of organizational learning environment factors on e-learning acceptance», *Computers & Education*, Vol.58, N°3, pp.885-899.
- [7] Colquitt, J.A., LePine A. et Noe, R.A. (2000), «Toward an integrative theory of training motivation: A meta- Analytic path analysis of 20 years of research», *Journal of applied Psychology*, Vol.15, N°5, pp.678-707.
- [8] Delobbe N. (2007), «Facteurs de motivation et de transfert d'apprentissage en formation : une étude séquentielle dans le contexte d'une formation au leadership», *Psychologie du travail et des Organisations*, Vol.13, N°3, pp.71-88.
- [9] Facticeau, J. D., Dobbins, G. H., Russell, J.E.A., Ladd, R. T. et Kudisch, J.D. (1995), «The influence of general perception of the training environment on pretraining motivation and perceived training transfer», *Journal of Management*, Vol. 21, N°1, pp.1-25.
- [10] Fornell, C. et Larcker, D.F. (1981), «Evaluating structural equations models with unobservable variables and measurement error», *Journal of Marketing Research*, Vol.18, N°1, pp.39-50.
- [11] Guerrero S. et B. Sire, (1999), « La motivation à se former chez les ouvriers et employés: approche conceptuelle et résultats empiriques », les Notes de LIRHE, N° 293/99, pp.1-21.
- [12] Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E. et Tatham, R.L. (2006), *Multivariate Data Analysis*, 6ème Edition, Pearson Prentice Hall.
- [13] Holton, E.F., (1996), «The flawed four level evaluation model», *Human Resources Development Quarterly*, Vol.7, N°1, pp.5-21.
- [14] Kirkpatrick, D.L. (1998), *Evaluating training programs: The four levels*, Berret-Koehler, San Fransisco.
- [15] Kline, R.B. (2005), *Principles and practice of structural equation modeling*, 2ème edition, New York: Guilford Press, 366 p.
- [16] Kraiger, K., Ford, J. K. et Salas, E. (1993), «Application of cognitive, skill-based, and affective theories of learning outcomes to new methods of training evaluation», *Journal of Applied Psychology*, Vol.78, pp.311-328.
- [17] Morgan, R.B. et Casper, W.J. (2000), «Examining the factor structure of participant reactions to training: A multidimensional approach», *Human Resource Development Quarterly*, Vol.11, N°3, pp.301-317.
- [18] Nunes, C. (2003), *The effects of trainee ability and motivation on the transfer process*, Stellenbosch: University of Stellenbosch. Thesis M.Com.
- [19] Quinones, M.A. (1995), «Pretraining context effects: training assignment as feedback», *Journal of Applied Psychology*, Vol.80, N°2, pp.226-238.
- [20] Ramayah, T., Ahmad, N.H. et Hong, T.S. (2012), «An Assessment of E-training Effectiveness in Multinational Companies in Malaysia», *Educational Technology & Society*, Vol.15, N°2, pp. 125-137.
- [21] Sire, B. (1993), *Gestion Stratégique des Rémunérations*, Editions Liaisons, Paris.
- [22] Sullivan, D., Antle, B., Barbee, A. et Egbert, R. (2009), «The impact of training and other variables on the preparation of the public welfare workforce», *Administration in Social Work*, Vol.33, N°3, pp.278-296.
- [23] Sylin, M. et Jamaoui, S. (2006), «Les motifs d'engagement et les orientations motivationnelles en situation d'auto-formation», *Communication présentée au 14ème Congrès de psychologie du travail et des organisations*, AIPTLF, Hammamet, Tunisie.
- [24] Tharenou, P. (2001), «The relationship of training motivation to participation in training and development», *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, Vol.74, N°6, pp.599-621.
- [25] Tracey, J. B. et Tews, M.J. (1995), «Training effectiveness: Accounting for individual characteristics and the work environment», *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, Vol.36, N°6, pp.36-42.
- [26] Tracey, J.B. et Tews, M.J. (2005), «Construct validity of a general training climate Scale», *Organizational Research Methods*, Vol.8, N°4, pp.353-374.
- [27] Vroom, V.H. (1964), *Work and motivation*, New York: Wiley.
- [28] Warr, P. et D. Bunce, 1995. « Trainee characteristics and the outcomes of open learning », *Personnel Psychology*, 48, p. 347-376.
- [29] Zaniboni, S., Fraccaroli, F., Truxillo, D.M., Bertolino, M. et Bauer, T.N. (2010), «Training valence, instrumentality, and expectancy scale (T-VIES-it): Factor structure and nomological network in an Italian sample», *Journal of Workplace Learning*, Vol.23, pp.133-151.
- [30] Kalika, M. (2000), «L'émergence du e-management, Internet, remise en question des paradigmes en Sciences de Gestion», *Cahier de recherche Crépa*, Institut Finance Dauphine, N°57.
- [31] Baujard, C. (2005), «Stratégie e-learning : quel mode d'apprentissage organisationnel», *Revue internationale sur le travail et la société*, Vol.3, N°2, pp.21-39.
- [32] Kraiger, K. (2002), «Decision-based evaluation», In Kraiger, K. (Ed), *Creating, Implementing, and Managing Effective Training and Development, State-of-the-Art Lessons for Practice*, San Francisco, Jossey-Bass, pp. 331-376.
- [33] Phillips, J. J. (1997), *Handbook of training evaluation and measurement methods*, Third edition, Houston, TX: Gulf Publishing.
- [34] Mark, M. M., Henry, G. T. et Julnes, G. (2000), *Evaluation. An integrated framework for understanding, guiding and improving policies and programs*, San Francisco: Jossey-Bass.
- [35] Gerard, F.M. (2003), «L'évaluation de l'efficacité d'une formation», *Gestion*, N°3, p.13-33.
- [36] Larouche, G., (2006), *L'encadrement post-formation et le transfert des apprentissages en milieu de travail en contexte de coopération internationale*, Thèse présentée à la Faculté des études supérieures de Université de Montréal.
- [37] Kirkpatrick, D.L. (1959), «Techniques for evaluating training programs: Pt.1. Reactions», *Journal of the American Society for Training and Development*, Vol.13, pp.3-9.
- [38] Lim, H., Lee, S.G. et Nam, K. (2007), «Validating e-learning factors affecting training effectiveness», *International Journal of Information Management*, Vol.27, pp.22-35.
- [39] Selim, H. M. (2007), «Critical success factors for e-learning acceptance: confirmatory factor models», *Computers & Education*, Vol.49, N°2, pp.396-413.
- [40] Roca, J.C., Chiu, C. M. et Martinez, F.J. (2006), «Understanding e-learning continuance intention: An extension of the technology acceptance model», *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol.64, N°8, pp.683-696.

- [41] Ozkan, S. et Koseler, R. (2009), «Multi-dimensional students' evaluation of e-learning systems in the higher education context: an empirical investigation», *Computers & Education*, Vol.53, N°4, pp.1285-1296.
- [42] Lin, H.F. (2007), «Measuring online learning systems success: applying the updated DeLone and McLean model», *Cyber psychology and Behavior*, Vol.10, N°6, pp.817-820.
- [43] Alsabawy, A.Y., Cater-Steel, A. et Soar, J. (2011), «Measuring e-learning system success (Research in progress)», In *PACIS 2011, Quality Research in Pacific Asia*, 7-11 Jul 2011, Brisbane, Australia.
- [44] El Akremi A., Khalbous R. O., (2004), «Mesure de résultats de la formation : approche par les déterminants de l'efficacité», *Congrès de l'AGRH, ESG-UQAM, Montréal (Canada)*.
- [45] CLARK, C. S., DOBBINS, G. H., & LADD, R. T. (1993). Exploratory field study of training motivation: Influence of involvement credibility, and transfer climate. *Group & Organization Management*, 18 (3), 292-307.
- [46] GUTHRIE, J.P., & SCHWOERER, C. E. (1994). Individual and contextual influences on self assessed training needs. *Journal of Organizational Behavior*, 15, 405-422.
- [47] Sitzmann, T., Brown, K. G., Casper, W., Ely, K. et Zimmerman, R. D. (2008), «A review and meta-analysis of the nomological network of trainee reactions», *Journal of Applied Psychology*, Vol.93, N°2, pp.280-95.
- [48] Arbaugh, J. B. (2000b), «Virtual classroom characteristics and student satisfaction with internet based MBA courses», *Journal of Management Education*, Vol.24, pp.32-54.