

Guide sur l'échantillonnage et la taille des échantillons/Guides de logistique

Types d'échantillonnage

Il existe plusieurs façons de sélectionner un échantillon de personnes ou de choses à inclure dans une évaluation. L'essentiel, c'est que l'échantillon soit représentatif de l'ensemble du groupe pour que vous puissiez appliquer vos conclusions au programme. Il est recommandé de discuter de votre situation avec un spécialiste en évaluation de programme, car différentes méthodes peuvent être utilisées : elles comportent toutes des avantages et des inconvénients, et il vous faut choisir celle qui convient le mieux à votre évaluation. Les cinq méthodes qui suivent sont souvent utilisées dans le domaine des services aux particuliers.

Échantillonnage aléatoire simple

On dresse d'abord une liste de tous les éléments du groupe (personnes ou choses) faisant l'objet de l'évaluation. À partir de cette liste, un certain nombre d'éléments sont ensuite sélectionnés au hasard pour faire partie de l'échantillon. Le principal avantage de cette méthode est que les éléments du groupe ont tous la même chance d'être choisis. La plupart des tests statistiques sont conçus pour ce type d'échantillon. L'inconvénient est que vous avez besoin d'une liste de tous les membres du groupe, document qui, bien souvent, n'existe pas. Si le groupe comprend des éléments très différents les uns des autres, votre sélection au hasard risque de donner un échantillon qui ne représente pas bien l'ensemble du groupe. S'il n'existe pas de liste, vous pouvez modifier la méthode et sélectionner les personnes ou les choses au hasard au fur et à mesure que vous prenez connaissance de leur identité.

Échantillonnage aléatoire stratifié

Cette méthode s'apparente à l'échantillonnage aléatoire simple, mais elle comporte une étape supplémentaire. Tous les membres du groupe sont divisés en « strates » ou « groupes » (p. ex., hommes et femmes). Puis, des participants sont sélectionnés au hasard, au sein de chaque strate, pour faire partie de l'échantillon (p. ex., 10 p. 100 des hommes et 10 p. 100 des femmes). L'avantage de cette approche est qu'il est plus probable que l'échantillon reflète les caractéristiques de l'ensemble du groupe. Le choix des strates dépend de ce qui est mesuré. En général, les strates doivent être définies en fonction des caractéristiques qui ont une incidence sur les conclusions de l'étude. Par exemple, lorsque vous mesurez le taux de tabagisme de la population, vous devez définir les strates selon le sexe si les femmes fument moins que les hommes. Le principal inconvénient de cette méthode est que, tout comme pour l'échantillonnage aléatoire simple, vous avez besoin de la liste complète des membres du groupe avant de commencer, ce à quoi vous n'avez bien souvent pas accès.

Échantillonnage à intervalles fixes

S'il n'existe pas de liste complète des personnes ou des choses étudiées, vous pouvez décider de sélectionner une personne ou une chose sur deux ou sur quatre pour faire partie de l'échantillon : c'est l'échantillonnage à intervalles fixes. L'avantage de cette méthode réside dans sa simplicité. Son principal inconvénient tient au fait que l'ordre dans lequel les personnes ou les choses sont présentées peut influencer sur leur sélection. Par exemple, pour le programme sur les compétences parentales, si vous décidez de sélectionner une personne sur deux et que toutes les femmes s'inscrivent en premier et les maris en deuxième, votre échantillon sera composé uniquement de femmes.

Échantillonnage en grappes

Il existe des groupements naturels au sein de la population, par exemple les écoles et les quartiers. Dans l'échantillonnage en grappes, le groupe en tant qu'entité est divisé en grappes naturelles, puis certaines d'entre elles sont sélectionnées, idéalement au hasard, pour faire partie de l'échantillon. Tous les éléments des grappes choisies sont inclus dans l'échantillon. L'évaluation est grandement simplifiée si vous pouvez utiliser ces groupements naturels. Cette méthode fonctionne bien si les grappes sont homogènes. Si les grappes sont très différentes les unes des autres, il est préférable de les stratifier d'abord, puis d'effectuer une sélection aléatoire à partir des strates. L'inconvénient de cette méthode, c'est qu'il est possible que les groupes sélectionnés ne soient pas vraiment représentatifs de l'ensemble de la population étudiée.

Échantillonnage de commodité

Dans ce cas-ci, vous évaluez des volontaires ou encore des personnes ou des choses auxquelles vous avez rapidement accès. Cette technique peut être utile pour des essais préliminaires, mais elle n'est pas recommandée pour l'évaluation proprement dite du programme, car il est impossible de déterminer si les personnes ou les choses incluses dans l'échantillon représentent vraiment la population étudiée.

Taille des échantillons

Les résultats obtenus pour un échantillon constituent une estimation des résultats qui s'appliqueraient à l'ensemble du groupe. Des échantillons différents apportent des résultats différents. Par exemple, si vous avez pris trois échantillons de 100 personnes pour mesurer le degré de satisfaction des participants au programme sur les compétences parentales, les résultats pourraient être les suivants : groupe 1 — 76 p. 100 sont très satisfaits; groupe 2 — 81 p. 100 sont très satisfaits; groupe 3 — 79 p. 100 sont très satisfaits. Les résultats sont semblables, mais ils ne sont pas identiques, ce qui n'est pas surprenant puisque la façon de coter le programme varie d'un participant à l'autre. Les résultats dépendent donc des personnes qui font partie de l'échantillon. Voilà pourquoi il est essentiel que vous choisissiez une méthode d'échantillonnage qui fera en sorte que votre échantillon soit aussi représentatif que possible de l'ensemble du groupe.

Comme les échantillons ne fournissent qu'une estimation des résultats qui s'appliqueraient à l'ensemble du groupe, il est recommandé de calculer l'intervalle de confiance associé aux résultats obtenus à partir d'un échantillon. L'intervalle de confiance indique dans quelle mesure vous pouvez avoir la certitude que les résultats obtenus pour l'échantillon représentent bien l'ensemble de la population étudiée. Par exemple, dans le cas du programme sur les compétences parentales, l'intervalle de confiance de 95 p. 100 pour le taux de satisfaction estimatif de 79 p. 100 serait de +/- 8 p. 100, ce qui signifie que vous êtes certain à 95 p. 100 que le taux de satisfaction de l'ensemble du groupe se situe entre 71 et 87 p. 100. L'intervalle de confiance dépend de la taille de la population étudiée, de la taille de l'échantillon et de la répartition des caractéristiques dans la population étudiée. Les formules utilisées pour calculer les intervalles de confiance tiennent compte de ces paramètres.

Il est recommandé de consulter un spécialiste en évaluation de programme avant de former votre échantillon, afin qu'il vous aide à déterminer le nombre d'éléments à y inclure. La taille de l'échantillon est le seul paramètre dont vous avez le contrôle et qui influera sur l'intervalle de confiance. Avant d'amorcer l'évaluation, vous devez vous assurer que vous obtiendrez une estimation aussi précise qu'il est nécessaire. Le degré de précision requis varie selon la situation.

Voici quelques exemples d'intervalles de confiance, appliqués à des échantillons de tailles diverses, dans une situation où 50 p. 100 des répondants se sont déclarés satisfaits du programme :

taille de l'échantillon	intervalle de confiance de 95 p. 100
20	+/- 22 %
50	+/- 14 %
100	+/- 10 %
150	+/- 8 %
200	+/- 7 %
300	+/- 6 %
500	+/- 4 %