

Influential Article Review - Navigating Innovation through Leadership

Gabriel Long

Ray Hubbard

Garry Shaw

This paper examines innovation and leadership. We present insights from a highly influential paper. Here are the highlights from this paper: The purpose of this conceptual article is to demonstrate that Donald Schön's Reflective Practitioner actually outlines an explicit model of the steps that project leaders in practice apply largely unaware. This reflective research model furthermore can be meaningfully combined with Argyris and Schön's model of organizational learning. The combined research and learning model can support project team members and leaders to enhance their reflectiveness and improve their project success. Eighteen project leaders of innovation teams were studied by means of in-depth interviews aimed at assessing how project leaders act when dealing with critical incidents during their projects. Based on a selection of three project leaders, an empirical illustration of Schön's model is provided: they recognized there was a problem, researched the problem, developed alternative solutions, tested different solutions and alternatives on validity, tried out and experimented with solutions, selected and applied a particular solution, and evaluated the process completed. The authors' suggestion for practitioners is applying the combined model of the reflective practitioner and organizational learning, as this can help innovation leadership in practice at both the individual and the team level. The scientific value of this contribution lies in the conversion of Schön's latent (tacit) model into a manifest (explicit) model, and by relating it to the model of organizational learning, a result emerges that is both applicable to future research and practice. For our overseas readers, we then present the insights from this paper in Spanish, French, Portuguese, and German.

Keywords: Reflective practitioner, Organizational learning, Project management, Innovation leadership

SUMMARY

- A note of self-criticism is that we may have given the impression that making Schön's tacit model explicit is to give it a rational-technical turn. To a certain extent, this is no doubt true, yet doing so seems unavoidable if one wishes to gain an understanding of what goes on in organizations. Such tensions between wanting to know and realizing that rationality has its limits are hard to avoid. Our integration of reflective practice and organizational learning could be described as a 'too neat' exercise, reminiscent of the 'paradox of coerced freedom' identified long ago, which describes how leaders and managers have a certain amount of freedom to act on their own as long as it does not harm superiors. Double- and triple-loop actions may require the freedom necessary for innovation,

yet they constitute a conflict with the organizational standard model, which, in its turns, touches upon the question of which values promote the best way to move forward.

- Future studies could for example develop a validated instrument before data are being gathered and apply inter-rater reliability by having the data analysed by more researchers. Other than our exploratory analysis which performs phenomenon detection that precedes theory development, hypotheses could be formulated to be tested on new data sets. In order to validate the conceptual theoretical notions of the reflective practitioner and the application of a rigorous research methodology as a behavioural tool in leading innovation projects, future research is needed to test the hypothesis that effective problem-solving project leaders apply such models when critical incidents occur. Taking into account the risk of social desirability in answering questions, a combination of observation of project leader behaviour and measuring the presence of the steps of reflective practitioner model via interviews or surveys could be a fruitful avenue.
- From a theoretical point of view, we have limited reflective practice to situations of problem-solving by project leaders of innovation projects. This means that reflection in teams or team reflexivity is crucial for team learning and innovation and arrives at effective and efficient team work . Other researchers have found that, for teams working on innovative projects, team reflexivity shows a positive association with team effectiveness, but not with team efficiency . Research on favourable conditions for team reflexivity points to transformative leadership , the team leader as initiator and the importance of psychological safety . In order to promote innovativeness at the project level, project leaders need to consider how their leadership influences the behaviour of the different project members .
- An important prerequisite to benefit from reflective practice for innovation seems that professional artistry or skill and its value are made explicit.

HIGHLY INFLUENTIAL ARTICLE

We used the following article as a basis of our evaluation:

Oeij, P. R. A., Gaspersz, J. B. R., van Vuuren, T., & Dhondt, S. (2017). Leadership in innovation projects: an illustration of the reflective practitioner and the relation to organizational learning. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 6(1), 1–20.

This is the link to the publisher's website:

<https://innovation-entrepreneurship.springeropen.com/articles/10.1186/s13731-017-0062-3>

INTRODUCTION

According to Schön (1983), competent professionals are highly unaware that they have a wide range of knowledge when solving issues, which he calls tacit knowing-in-action. They act on skills and experience in an unreflective manner. Some practitioners are able to not only think about what they are doing but can think about it whilst they are doing it. This Schön calls reflecting-in-action. Schön asserts that professionals often act unaware of their expertise. In his theory, he states that it is very difficult to make such competencies explicit, which is a pity because when such competent behaviours could be made explicit, they can be taught and people can learn about them.

This article reports on behaviour of project leaders of innovation projects when these projects encountered critical incidents, i.e. events that could cause a project to significantly deviate from its planning. In solving issues, such as critical incidents, most project leaders use their expertise in tacit ways, and sometimes they reflect-in-action. Analysing project leaders behaviour, we discovered that some project leaders use rigorous and investigative ways in problem solving and they even proved to follow a logical model without explicitly mentioning this model. We further noticed when we applied the thinking of Schön on how these project leaders were behaving, Schön actually has an implicit model of the reflective

practitioner, which could be made explicit. Moreover, this model did fit quite well on some of the project leaders. The purpose of this conceptual article is twofold. First, the implicit model of Schön is made explicit and connected to the theory of organizational learning (Argyris & Schön). In so doing, we present a model of reflective practice and organizational learning that can be used for the professionalization of behaviour of project leaders in innovation projects, and perhaps for other kind of projects as well. Second, we illustrate how some project leaders' behaviours are congruent with the model of Schön. These are meant as empirical illustrations and not as full evidence of the validity of the model. The validation of that model is a future step. In this conceptual article, we formulate a suggestion for follow-up study and how the model can be used for the practice of project leader behaviour in innovation projects. The research question in this study is: how do project leaders act when leading their project and solving or preventing critical incidents in the light of the reflective practitioner model?

This article, which is conceptual from a theoretical perspective and meant as illustrative from an empirical perspective, is organised as follows. We start by conceptualizing the reflective practitioner model and organizational learning. In the next step, we introduce the research and present findings about the behaviour of project leaders. Finally, we draw conclusions and discuss limitations of the study and avenues for future research.

The Reflective Practitioner and Organizational Learning

Reflection as research

To Schön (1983), the reflective practitioner is the opposite of a technical, rational problem solver. The concept of technical rationality rests on a model in which professional activity consists of instrumental problem-solving that is based on the application of scientific theory and technique (Schön 1983: 21). However, such a rational model tends to be inadequate when it comes to helping society achieve its objectives and solve its problems; indeed, there is increasing awareness that the actual practice of social problems is complex, uncertain, unstable, and inclined to value-conflict, for which the technical rationality model forms an unsatisfactory standard (Schön 1983: 39). As a result, professionals can suffer from a legitimacy crisis, being swung back and forth between (positivist) rigors on the one hand and (everyday) practical relevance on the other. Schön proposes to discard the technical rationality model, and 'search, instead, for an epistemology of practice that is implicit in the artistic, intuitive processes which some practitioners do bring to situations of uncertainty, instability, uniqueness, and value conflict' (Schön 1983: 49). In Schön's view, competent professionals have a wide range of knowledge, which they apply—being more or less unaware that they do so—when solving certain issues. With this tacit knowing-in-action, as Schön calls it, professionals are able to achieve desired results, by basing themselves on skills and experience in an unreflective manner, or applying a repertoire of 'automated behaviours'. Tacit knowing-in-action comprises spontaneous actions, of which people are often unaware of ever having learned how to carry these out and which they often cannot describe in terms of the (internalized) knowing which their actions reveal (Schön 1983: 54). In other cases, though, professional practitioners think consciously about what they are doing whilst they are doing it, because they have been stimulated to do so after being taken by surprise (Schön 1983: 50).

Reflecting-in-action means that people not only can think about what they are doing but that they can think about doing this whilst they are doing it (Schön 1983: 50). For example, professional baseball pitchers can have 'a special feel for the ball': they can try to get the ball to repeat exactly the same successful curve, or 'find the groove', every time they play, which means they try to repeat previously winning moves. In such a case, someone does not only reflect on action, but also in action. Much reflection-in-action hinges on the experience of surprise, or unexpected effects or events; indeed, surprise often evokes the response of reflection-in-action. Schön mentions the example of an improvising jazz ensemble, where all players know the basic theme, but individual musicians respond to one another in order to create a coherent performance as an ensemble. 'They are reflecting-in-action on the music they are collectively making and on their individual contribution to it, think what they are doing and, in the process, evolving their way of doing it' (Schön 1983: 56). A practitioner's reflection-in-action is bounded by the 'action-present', or the time zone in which action can still make a difference to the situation. The action-present may last for only

seconds for a sportsman, for days for a lawyer, or as long as months for a project manager, depending on the pace of the activity in question and the situational boundaries of the practice concerned (Schön 1983: 62).

Reflective practitioners function in a certain practice, the professional situation in which they work. For project leaders, such situations are ‘cases’, or the projects they execute. A professional practitioner is a specialist who encounters certain types of situations over and over again (Schön 1983: 60). Practicing the practice, the professional develops a repertoire of expectations, images, and techniques. Eventually, the accumulated knowing-in-practice tends to become increasingly tacit, spontaneous, and automatic, which means that the professional can act in a highly effective manner by means of tacit knowing-in-action. However, because of the complexity of practices these days, most professionals tend to experience variations in their work situation and, as a consequence, often have to learn new skills. This means that practitioners will also reflect on their knowing-in-practice.

Schön would perhaps disagree with the view of reflective practitioners following certain steps when performing reflection-in-action, as this seems to imply an instrumental approach that closely resembles the technical rationality which he criticizes. Yet it is clear that there is a certain model underlying his ideas. As has also been noticed by other authors, Schön is perhaps more rational than he claims to be (see in Hébert 2015), and although his model should not be seen as a simplified linear view of how professionals deal with surprises, it is helpful to try and understand which steps exactly are involved (Schön 1983: 68–69; Schön 1987: 26–29). Professionals think on their feet, improvise, and act both intuitively and creatively (Finlay 2008).

As mentioned, the model to be applied consists of a number of steps.

1. Step 0 is when people act routinely, without being conscious of the fact that they are skilled professionals. In a situation of routine, there is no reflection-in-action because a task or operation runs smoothly.
2. In step 1, the practitioner allows him- or herself to experience surprise, puzzlement, or confusion in a situation which is judged uncertain or unique. This may occur when a situation is ‘not normal’.
3. In step 2, the practitioner reflects on the phenomena and on the prior understanding which was implicit in his or her behaviour and experience.
4. The practitioner now proceeds to rephrase the situation.
5. In step 4, the practitioner carries out an experiment which serves to generate both a new understanding of the phenomena and a change in the situation.

When reflecting-in-action, the practitioner becomes a researcher in the practice context. The practitioner acts in a way that is independent of established theories and techniques and constructs a new theory of the unique case. Inquiries are not limited by predefined means and ends, and whilst ratiocinating (reasoning logically) towards a decision, the practitioner does not separate thinking from doing but builds implementation into the inquiry and experiment, thus converting the decision to action. Because this reflection-in-action is not bound by the limitations of technical rationality, it can proceed even in situations of uncertainty or uniqueness (Schön 1983).

As the above shows, the practitioner as researcher implicitly applies a research methodology, which consists of the following steps: (1) acknowledging or recognizing a situation as a problem (or an issue that demands a response); (2) investigating the problem; (3) developing alternative solutions; (4) testing solutions and alternatives on their validity and experimenting with solutions; (5) selecting and applying a solution; and (6) evaluating the result of the (new) process. At the same time, the research route is a learning process, as reflection and learning are closely related.

Reflection as learning

The reflective practitioner is a professional who learns and acts on it. As will be clear, learning is essential during innovation projects, in order to prevent failure and disinvestment. An insight, as far as we know not explicated elsewhere, is that the model of the reflective practitioner can be linked to the theory of organizational learning, which distinguishes between single-, double- and triple-loop learning (Argyris 1999: 68; Argyris and Schön 1974: 18–19; Tosey et al. 2011). If a professional performs a task based on tacit knowing-in-action, learning is limited to building up experience by executing routine tasks. In such

situations, a novice learns more than an expert, seeing that the former has less experience. If carrying out a task has the intended result, no reflection will take place. If, on the contrary, there is a mismatch between the expected and actual result, the professional may try to apply an alternative, available action by way of solution. This will be a single-loop learning activity, which means that it involves learning what is already available as knowledge-in-action, which knowledge can be obtained from, for example, one's colleagues.

If the single-loop action does not render a solution, the mismatch between the actual and expected result remains. In such a case, the professional can try to solve the situation by applying a double-loop learning action. This may lead to varying the norms or even existing governing values. It can involve applying a new solution and therefore undertaking a new action, which broadens the action repertoire.

If the double-loop action (still) does not result in a solution, and the mismatch remains, a professional with enough experience and expertise can try to apply triple-loop learning actions. At this level, a professional 'learns-to-learn' is capable not only of varying norms and making certain adaptations but also of composing totally new values. This implies that new governing values may emerge, because the existing ones are rejected. The system as a whole changes, as if a paradigm shift took place, resulting in 'a corrective change in the system of sets of alternatives from which choice is made' (Tosey et al. 2011).Footnote1 From time to time, erratic events such as serendipity, charismatic behaviours, reckless risk-taking, and foolishness can occur, which set into motion systemic changes. Such triple-loop learning is rare, though, and is not included in the models of Argyris and Schön or Schön (Visser 2007; Tosey et al. 2011). However, it goes beyond saying that triple-loop learning has 'a dark side, is non-instrumental, exists beyond language and is recursive' (Tosey et al. 2011: 303). Because it is risky as well (its 'dark side'), triple-loop learning is no guarantee for improvement, just like innovation itself is no such guarantee (Sveiby et al. 2012). Indeed, triple-loop learning 'cannot be actively planned and may not necessarily have beneficial outcomes' (Tosey et al. 2011: 304). While triple-loop learning bears conceptual relevance to organizational learning, as yet little empirical data on this is available (Tosey et al. 2011). Schön nor Argyris give examples of such a form of learning. Hypothetically, it is conceivable that professionals set disruptive, systemic change in motion as serendipity-driven agents, charismatic change leaders or as foolish and reckless, sensation-seeking individuals.

Integrating the reflective practitioner and organizational learning models

Figure 1 shows a control cycle model, which integrates the reflective practitioner model with the organizational learning model (single-, double- and triple-loop learning). The control cycle model is based on Schön (1983, 1987), Argyris and Schön (1974), and Bateson's learning levels model (in Tosey et al. 2011). The steps distinguished in the reflective practitioner model are indicated in the figure as well: (1) within the boundaries of existing norms and governing values, a tacit 'knowing-in-action' is unconsciously applied to execute a task—[A], after execution of the task, its effect is assessed in terms of match or mismatch, which will only lead to a conscious 'reflection-on-action' in case of a mismatch; (2) simultaneously, the professional will experience surprise because of an unexpected outcome; (3) instantaneously, 'reflection within the action-present' is triggered, resulting in a decision to choose a single-loop action (a known remedy, which is expected to lead to a solution); or resulting in (4) 'reflection-in-action'. Once this process is completed, two options for action remain open. One is the double-loop action and adapts the norms within the boundaries of governing values, so as to design a new solution and experiment and test this on the spot. The other option is to cross boundaries and, apart from changing the norms, also redesign governing values, which means the entire action process changes. Whichever path is followed, the professional will eventually arrive at [B], or the 'ante-action-reflection'. This is a pre-assessment by the professional aimed to judge whether the solution will work. Greenwood (1993) has criticized Schön for omitting reflection-before-action. Such criticism seems valid when it concerns the process of designing a new action (double- and triple-loop) which does not result from knowing-in-action. However, when it comes to routine actions, Greenwood's point does not seem to apply, as such knowing-in-action is actually automated behaviour (single-loop). It could well be that Schön himself would argue that this reflection-before-action is, in fact, part of reflection-on-action, because generally one can reflect on one's own (and others') experiences before one undertakes an action, and reflection is not necessarily limited to the action at hand.

Reflective practitioner model integrated with organizational learning model. 1 Tacit 'knowing in action' to select an action and execute a task. A 'reflection-on-action' to assess match (not necessarily consciously) or mismatch (consciously). 2 (Immediately) experience surprise due to an unexpected outcome. 3 Assess next options as 'reflection within the action-present'; select an available single-loop action as alternative (norms and governing values remain unchanged) or to design a new action. 4 Select as a newly designed action a double-loop or triple-loop action by means of 'reflection-in-action'; in case of triple-loop action (serendipity, reckless risk taking), a paradigmatic change is caused. 5 Test the action and gather data to validate; norms and governing values are adapted. B Pre-evaluate the effect of the action by 'ante-action-reflection' (does not happen with triple loop untested or spontaneous actions); execute the task and return to A

The final option, which is not included in the models of Argyris nor Schön, is to effectuate a triple-loop action, which is disruptive and constitutes a radical, paradigmatic change from existing norms and governing values. This is not a controllable and plannable process, though, and goes beyond what is fully and consciously a reflective act, as the actor does not know what he or she is doing or causing. Triple-loop actions can be spontaneous, impulsive, and untested. Paradoxically enough, conscious reflection can get lost in the action itself, which is why such an action can be described as partly explicit and partly tacit.

In Fig. 1, the numbered circles correspond with Schön's 'reflection-in-action' model and its implicit sequence of steps. The circle with A is a separate activity in Schön's approach; the circle with B seems to be absent in his model (Greenwood 1993).

Reflective Practice and Innovation Leadership

The process of innovation projects depends to a great extent on the skills of project leaders and the quality of their leadership (Burke et al. 2006; Müller and Turner 2010), yet it is often unclear what leadership styles work best in certain circumstances (Clarke 2012). Innovation projects often suffer from setbacks. What project leaders do during such setbacks is assumed to affect the progress of a project and the innovation that is being developed. Dealing with setbacks is a way of problem-solving, which usually implies making a deviation from rule-based and routinized tasks. Deviations have to be made when setbacks are experienced and reflected upon, a process which leads to learning in terms of modifying beliefs, mental models and knowledge, which eventually results in active problem-solving behaviour (Schley and Van Woerkom 2014).

Innovation leadership, which is a style of leadership aimed at motivating employees to produce creative ideas, products and services (Gliddon 2006; also Deschamps 2008), is usually associated with psychological leadership theories. While psychological approaches of innovation leadership tend to concentrate on the interaction between leaders and followers on the one hand, and the relation between leadership and organizational aspects (such as culture) on the other (Amabile et al. 1996; Basu and Green 1997; Jassawalla and Sashittal 2002; Lee 2008; Sarros et al. 2008), the present study focuses on the behaviour of the project leaders of innovation projects. The interest lies in what project leaders do with regard to the innovation that occupies a central place in the execution of their project. Also, the reflective practice of the project leader is seen as an actionable form of innovation leadership: the project leader leads the project by solving a problem and, more specifically, applies a research-oriented methodology in a tacit, reflective fashion, which stimulates the innovation process of the project. Following Schön, it could be assumed that the project leader performs these actions in a tacit manner, which means that he or she may not be fully aware of applying a stepwise research methodology.

The decision to analyse reflective practices was based on a serendipitous experience we had whilst interviewing project leaders, when we realised that some project leaders apply a research methodology that is analogous to Schön's model of the reflective practitioner. The behaviour of project leaders greatly resembles the implicit or tacit model first proposed by Schön: whilst project leaders consciously solve the problem at hand, they subconsciously or unconsciously seem to apply a variant of Schön's model. In Schön's view, tacit or implicit knowledge is embedded in practice, and actual practice must be reflected upon to make this implicit knowledge explicit, so that improvements can be made (Fook 2013). This implies

that, although practitioners already ‘know’ about their practice, much of this knowledge tends to be implicit rather than explicit.

In the present study, the main interest lies in the model that is applied by project leaders. And how that model studied is closely related to the notion of organizational learning. The central research question in this study is the following: how do project leaders act when leading their project and solving or preventing critical incidents and do they perform according to the reflective practice model? We intend to make their tacit practices explicit and translate them into a tangible model that is useful in real life. Based on the above, our primary purpose is to illustrate the process of problem solving by using the Schönian model. From that practice, we induce theoretical notions of organizational learning, with the ultimate aim to support future innovation management processes of innovation project teams. After having integrated the model of the reflective practitioner with the model of organizational learning, and discussed innovation leadership, the methodology and data will be presented, followed by a description of the results. Three examples of reflective practices of project leaders stand out to illustrate the real-life application of the Schönian model.

Methods

Data collection and embeddedness in previous study

The analysis carried out forms part of a broader, earlier study into team dynamics of innovation projects (Oeij, P. R. A: A study of teams coping with critical incidents during innovation projects, forthcoming). During this study, the researchers observed that certain project leaders showed particular behaviours that suggested the application of reflective practices. For this reason, it was decided to perform a secondary data analysis of the interview data that were collected earlier. In the broader study, eighteen innovation projects were examined as cases that were carried out by eighteen different project teams. An innovation project can be defined as a temporary task, organized as team work, which is carried out with the goal to develop a new product, service or process to improve an organization’s market share or its internal production process of goods and services. Each case study comprised face-to-face interviews with project leaders, team members, and the managers responsible for the innovation project in question. Also, a survey was carried out, with the same respondents and similar project teams in the same organizations. For the analysis of the present study, mainly the face-to-face interview data of project leaders were used.

Method of Analysis

During the interviews with project leaders, their project’s progress was discussed by identifying critical incidents as milestones: ‘Through the use of the critical incident technique one may collect specific and significant behavioral facts, providing (...) a sound basis for making inferences as to requirements for measures of typical performance (criteria), measures of proficiency (standard samples), training, selection and classification, job design and purification, operating procedures, equipment design, motivation and leadership (attitudes), and counseling and psychotherapy’ (Flanagan 1954). Critical incidents are events or conditions that interrupt the normal procedure of a project; such incidents can lead to significant deviations from the original plan and result in setbacks, delays or even termination of a project. Critical recovery takes place when the project gets back on track towards the intended or adjusted goal, which can be achieved by ‘speeding up’ activity, applying a solution, making a decision, or serendipity. Together with the project team leaders, critical incidents that had caused delay and critical recoveries towards speeding-up situations and getting back on track were assessed. By focussing on the critical incident method, we ensured that in the case studies, the problem-solving behaviour of the project leader formed the unit of study.

During the interviews, project leaders were asked how they and their teams had dealt with any critical incidents. As it turned out, several of the people interviewed had applied an implicit research methodology that greatly resembled Schön’s model; an operationalization and mapping of this model onto the steps of a general research methodologyFootnote4 is shown in Table 1.

This table was used to interpret the interview data. The central topics were the critical incidents and how project leaders dealt with them. Based on the answers to the questions and the storytelling about these incidents, related events and experiences by the interviewee, we used Table 1 as an interpretation grid and recorded whether the steps of the model were absent or present. On the basis of these results, we could reconstruct the narrative of this episode on the innovation project. This approach resembles qualitative

exploratory data analysis as we perform phenomenon detection, i.e. observing that project leaders apply a systematic model, which normally precedes theory development (Jebb et al. 2016). The novelty is that we induce this phenomenon not into a completely new theory but in the implicit theory of Schön, and as a consequence, we are able to make this implicit theory explicit. Jebb et al. (2016) point out that inductive research can also be strongly informed by theory, because the exploration of researchers is guided by their substantive knowledge and their tacit ideas about where meaningful patterns will occur.

Data and Cases

Three cases of leadership behaviour were selected from the total number of eighteen teams. These eighteen teams perform innovation projects. Those projects and teams are selected from profit and non-profit organizations in The Netherlands. The purpose of the overall study was to investigate team dynamics during innovation projects in order to determine aspects that can support teams to improve their performance, such as leadership behaviour, resilient team behaviour called innovation resilience behaviour (Team IRB) and achieving project success (Oeij, P. R. A: A study of teams coping with critical incidents during innovation projects, forthcoming). The eighteen team leaders encountered a variety of issues they had to solve, such as technical issues, issues with decision-making or combinations of smaller issues that clustered into bigger ones (Oeij et al. 2016). But not all teams were reporting encountering critical incidents (some had none) or project success (some reported lower than average project success). When inspecting the survey data, six of the 18 teams showed that they did not do very well on innovation resilience behaviour; they had a lower than average score on being resilient in dealing with setbacks. In the end, nine project leaders of teams with higher than average innovation resilience behaviour and higher than average project success reports remained. All these project leaders performed parts of the reflective practitioner model, but only three of them applied all parts.

Criteria for inclusion cases of team leaders in this conceptual analysis were the following. First, a critical incident or an anticipated critical incident in the innovation project had been identified as a situation that demanded problem-solving behaviour. The problem-solving behaviour had resulted, or failed to result, in success or critical recovery. As will be clear, the success of problem-solving behaviour does not depend solely on a project leader's behaviour: external factors, such as the behaviour of clients, partners, and higher management, could potentially negatively affect the results of the action undertaken by the project leader. For the purpose of the present study, therefore, the act of problem-solving behaviour of the project leader was more important than the effect it had in terms of success. The second criterion was that it had to be possible to reconstruct all the steps in research methodology that had been implicitly undertaken by the project leader. Apart from the three cases, the other 15 cases turned out to be less or unsuitable as illustrations of reflective practitioners. Two cases had not encountered any critical incidents, and five other cases no critical recovery, which means that there was no resilient activity or measures that satisfactorily curbed a critical incident. The eight remaining cases had performed critical recoveries, but these were not exclusively related to the behaviour of the project leader. These cases showed, for instance, a combination of measures, the application of project management tools or the intervention of higher management to get the project back on track (Oeij et al. 2016). Summarizing, three cases had critical incidents or a serious threat of such an incident, did perform resilient activities to prevent or recover from critical incidents, and showed that the project leader played a decisive role in that process. Moreover, these cases could provide easy-to-reconstruct evidence of reflection by the project leader according to the reflective practitioner model, in the sense that the full Schönian model could be reconstructed. Of the 18 project leaders in the database, those three examples stood out: these project leaders had clearly reflected on the situation at hand and on their own behaviour. The three cases selected are presented in Table 2.

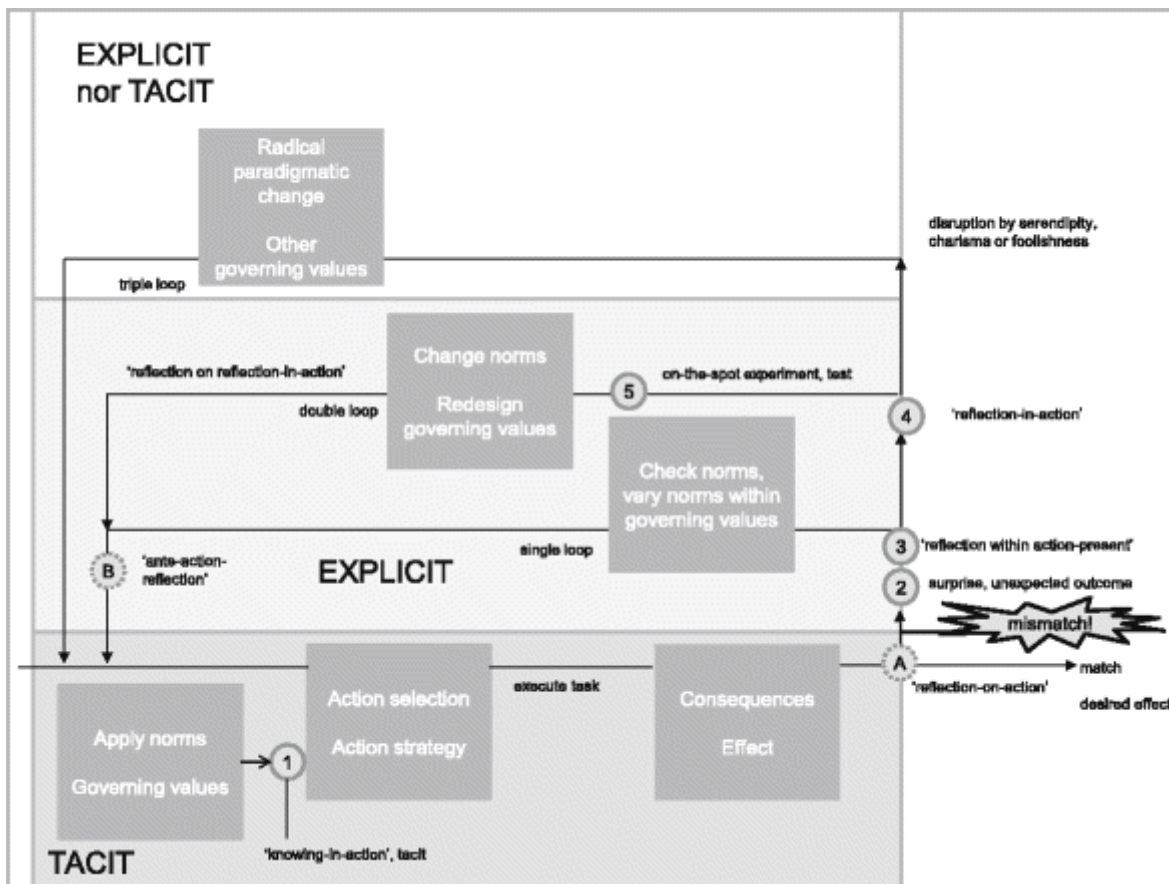
CONCLUSION

In all three cases studied, the project leaders of innovation projects acted as problem solvers and applied a Schönian model of reflective practice that closely resembles a research methodology. This research methodology goes beyond rational-technical instrumentalism, as it combines with the project leaders' professional artistry or skill, which efficiently and effectively supported them whilst sensing, designing,

testing and implementing solutions. Professional artistry is a personalized capability to design solutions according to one's reflective appraisal of events, situations and relations, which cannot always be expressed in words, according to Schön. Mostly unaware of the Schönian model, the project leaders studied each had their own problem-solving methods and ways of dealing with critical incidents. However, despite the fact that their problem solving was not merely instrumental, they all took more or less the same steps. They all sensed or foresaw an undesired outcome, which triggered the need to find out what was going on and led to a search for alternative solutions. These alternatives were tested on their likely consequences, and subsequently implemented and monitored. When project leaders reflect-in-action, they are likely to reflect on both past actions and future outcomes; when they design solutions consciously and deliberately, they seem to apply ante-action-reflection. As the cases of William and Marcus show, if project leaders anticipate critical incidents, they can undertake single-loop actions; however, at the same time, they can flexibly add double-loop actions when needed, as could be seen when William and Marcus created workarounds to stretch their 'action present'.

APPENDIX

FIGURE 1
REFLECTIVE PRACTITIONER MODEL INTEGRATED WITH ORGANIZATIONAL LEARNING MODEL



1 Tacit 'knowing in action' to select an action and execute a task. A 'reflection-on-action' to assess match (not necessarily consciously) or mismatch (consciously). 2 (Immediately) experience surprise due to an unexpected outcome. 3 Assess next options as 'reflection within the action-present'; select an available single-loop action as alternative (norms and governing values remain unchanged) or to design a new action. 4 Select as a newly designed action a double-loop or triple-loop action by means of 'reflection-in-action'; in case of triple-loop action (serendipity,

reckless risk taking), a paradigmatic change is caused. 5 Test the action and gather data to validate; norms and governing values are adapted. B Pre-evaluate the effect of the action by ‘ante-action-reflection’ (does not happen with triple loop untested or spontaneous actions); execute the task and return to A

TABLE 1
SCHÖN’S REFLECTIVE PRACTITIONER MODEL MAPPED ONTO A GENERAL
RESEARCH METHODOLOGY^b

Reflective practice	Innovation leadership by applying a research methodology in a stepwise approach
1 Tacit ‘knowing in action’: performing a task unreflectingly	0 Unconscious task performance (0 because it precedes reflection)
A Assessing if task execution matches or mismatches the desired effect: in case of a match this is an unconscious/subconscious process; in case of a mismatch: ‘reflection-on-action’	1 Sensing an unexpected outcome: what is going on? Reflecting on one’s understanding of, feelings about and experience with a particular incident
2 Surprise: a mismatch is assessed in the event when the outcome of task execution is unexpected (positive or negative)	2 Experiencing and acknowledging an unexpected outcome: is there a problem? Structuring the incident and bringing it to the surface (explicating what is implicit)
3 ‘Reflection within the action-present’ ^a	3 Assessing (‘scoping’) the implication of the outcome (defining boundaries and governing values; critical evaluation of outcomes)
4 Reflection-in-action	4 Assessing outputs and outcomes and developing alternatives (conceptualizing, restructuring)
5 On-the-spot experimenting and testing	5 Experimenting and testing alternatives (general hypothesizing, (re)designing new actions) and striving for validated data (operationalization; putting new actions into a testable framework)
B Ante-action-reflection (not per se in the case of triple-loop learning)	6 Anticipating effects of the newly chosen solution; pre-evaluation (specific hypothesizing)
Performing the task: ‘reflection-on-action’	7 Executing the new solution (intervention, implementation of new action)
(Return to) A Reflection-on-action	8 Evaluating the outcome of the new action or solution (feedback, a return to ‘reflection-in-action’ and ‘on-action’)

^aFinding a solution at this level is single-loop in nature; going beyond this stage is double-loop. Single-loop is instrumental means-end reflection on actions (technical rationality), whereas double-loop learning results from reflection on the norms and values and social relationships (Greenwood 1998: 1052)

^bColumn 2 are in fact actions undertaken by project leaders of innovation projects as an interpretation of the model of Schön

**TABLE 2
CASES**

Main target of the project leader's reflective practice	Organization and innovation project
1. Project leader Team01 project: get stakeholders on board	Team01 is an R&D team in the dairy industry; the project is a co-innovation with another company aimed to develop a specific substance as an ingredient for food products.
2. Project leader Team06: continuous impact management	Team06 is an R&D team of a food and care products producer. The project was set up to use (deploy) a new product much faster than normal. In this project, there were no critical incidents, only limited incidents, but there were several high risks of critical incidents.
3. Project leader Team17: redesign the product	Team17 is an R&D team of a company producing automated material handling systems. This team's project was to develop an automatic detection system of human beings by measuring body form and the body health.

The 18 teams are anonymized for privacy reasons

**TABLE 3
THE RESEARCH METHODOLOGY APPLIED BY PROJECT LEADERS OF INNOVATION PROJECTS**

Innovation leadership by applying a research methodology as a stepwise approach	Team01 project leader (A and B here refer to 2 critical incidents)	Team06 project leader	Team17 project leader
1 Sensing an unexpected outcome: what is going on? Reflect on one's understanding, feelings and experience of an incident	A Pre-sensing possible risks with IP rights B Experiencing delay and redefinition of objectives	Anticipating issues that are expected to emerge	Sensing that present design is not going to work
2 Experiencing and acknowledging an unexpected outcome: is there a problem? Structuring the incident and bringing it to the surface (explicating what is implicit)	A IP distribution needs to be settled B Objective must be made clear in system description	No unexpected outcomes due to anticipation and being alert; risks are explicit	Acknowledging that a new design is needed

<p>3 Assessing ('scoping') the implication of the outcome (defining boundaries and governing values; critical evaluation of outcomes)</p>	<p>A Action is a single-loop solution: intervention by expert B Action is a double-loop solution: arranging a special session</p>	<p>Action is single-loop: keeping risks within manageable boundaries and double-loop: creating workarounds when needed</p>	<p>Action is single-loop: finding new ideas partly based on former feasibility studies and double-loop: developing additional solutions based on new technical insights</p>
<p>4 Assessing the outputs and outcomes and developing alternatives (conceptualizing, restructuring)</p>	<p>A Agreement on IP rights will continue the project with the partner B Developing routes will continue cooperation and teamwork</p>	<p>Back-up plans are made for likely deviations</p>	<p>Developing a new design by consultation of others and team</p>
<p>5 Experimenting and testing alternatives (general hypothesizing, (re)designing new actions) and striving for validated data (operationalization; incorporating new actions into a testable framework)</p>	<p>A Consensus is drive for sharing business with partner B Trust is a drive for collaboration with the partner team but not always achieved</p>	<p>Solutions for emerging issues are designed on the spot</p>	<p>Gathering evidence-based information, preparing and giving presentations</p>
<p>6 Anticipating effects of the newly chosen solution; pre-evaluation (specific hypothesizing)</p>	<p>A IP-right distribution is a condition for sharing B A good business case will convince business side of partner</p>	<p>Solutions for issues are provided to stakeholders in advance to gauge their responses</p>	<p>Building a business case for the new design</p>
<p>7 Executing the new solution (intervention, implementation of new action)</p>	<p>A Effectuated B Effectuated</p>	<p>Effectuated</p>	<p>Effectuating new plan</p>

8 Evaluating the outcome of the new action or solution (feedback, a return to 'reflection-in-action' and 'on-action')	A Cooperation continued B Five prototypes were developed in the end	Project debriefed to gather lessons learned	Execution is underway; expectations are favourable
---	--	---	--

REFERENCES

- Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., & Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of Management Journal*, 39(5), 1154–1184.
- Argyris, C. (1999). *On organizational learning*. Oxford: Blackwell Publishers. 2nd ed.; 1st ed. 1992.
- Argyris, C., & Schön, D. A. (1974). *Theory in practice: increasing professional effectiveness*. Oxford: Jossey-Bass.
- Argyris, C., & Schön, D. A. (1996). *Organizational learning II. Theory, method, and practice*. Reading (MA), etc.: Addison-Wesley (2nd ed., 1st ed. 1978).
- Basu, R., & Green, S. G. (1997). Leader-member exchange and transformational leadership: an empirical examination of innovative behaviours in leader-member dyads. *Journal of Applied Social Psychology*, 27(6), 477–499.
- Burke, C. S., Stagl, K. C., Klein, C., Goodwin, G. F., Salas, E., & Halpin, S. M. (2006). What type of leadership behaviors are functional in teams? A meta-analysis. *Leadership Quarterly*, 17(3), 288–307.
- Clarke, N. (2012). Leadership in projects: what we know from the literature and new insights. *Team Performance Management*, 18(3/4), 128–148.
- Dalton, M. (1959). *Men who manage. Fusions of feeling and theory in administration*. New York: John Wiley & Sons.
- Deschamps, J.-P. (2008). *Innovation leaders: how senior executives stimulate, steer and sustain innovation*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Finlay, L. (2008). Reflecting on 'Reflective practice'. PBPL paper 52, The Open University, Practice-based Professional Learning Centre, available at: [http://www.open.ac.uk/opencetl/sites/www.open.ac.uk/opencetl/files/files/ecms/web-content/Finlay-\(2008\)-Reflecting-on-reflective-practice-PBPL-paper-52.pdf](http://www.open.ac.uk/opencetl/sites/www.open.ac.uk/opencetl/files/files/ecms/web-content/Finlay-(2008)-Reflecting-on-reflective-practice-PBPL-paper-52.pdf). Accessed 21 Dec 2015
- Flanagan, J. C. (1954). The critical incident technique. *Psychological Bulletin*, 51(4), 327–358.
- Fook, J. (2013). Critical reflection in context. Contemporary perspectives and issues. In J. Fook & F. Gardner (Eds.), *Critical reflection in context. Applications in health and social care* (pp. 1–12). Oxford: Routledge.
- Gliddon, D. G. (2006). *Forecasting a competency model for innovation leaders using a modified delphi technique*. PhD dissertation The Pennsylvania State University.
- Greenwood, J. (1993). Reflective practice: a critique of the work of Argyris and Schön. *Journal of Advanced Nursing*, 18(8), 1183–1187.
- Greenwood, J. (1998). The role of reflection in single and double loop learning. *Journal of Advanced Nursing*, 27(5), 1048–1053.
- Hébert, C. (2015). Knowing and/or experiencing: a critical examination of the reflective models of John Dewey and Donald Schön. *Reflective Practice*, 19(3), 361–371.
- Hoegl, M., & Parboteeah, K. P. (2006). Team reflexivity in innovative projects. *R&D Management*, 36(2), 113–125.
- Jassawalla, A. R., & Sashittal, H. C. (2002). Cultures that support product innovation processes. *The Academy of Management Executive*, 16(3), 42–54.

- Jebb, A. T., Parrigon, S., & Woo, S. E. (2016). Exploratory data analysis as a foundation of inductive research. *Human Resource Management Review*. doi:10.1016/j.hrmr.2016.08.003.
- Lee, J. (2008). Effects of leadership and leader-member exchange on innovativeness. *Journal of Managerial Psychology*, 23(6), 670–6873.
- Müller, R., & Turner, R. (2010). Leadership competency profiles of successful project managers. *International Journal of Project Management*, 28(5), 437–448.
- Oeij, P. R. A., Dhondt, S., & Gaspersz, J. B. R. (2016). Defensive behaviours in innovation teams—an analysis how project teams discuss it (pp. 10–14). Vienna: Paper prepared for The Third ISA Forum of Sociology, “The Futures We Want: Global Sociology and the Struggles for a Better World.
- Ollila, S. (2000). Creativity and innovativeness through reflective project leadership. *Creativity and Innovation Management*, 9(3), 195–200.
- Sarros, J. C., Cooper, B. K., & Santora, J. C. (2008). Building a climate for innovation through transformational leadership and organizational culture. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 15(2), 145–158.
- Schippers, M. C., den Hartog, D. N., & Koopman, P. L. (2007). Reflexivity in teams: a measure and correlates. *Applied Psychology*, 56(2), 189–211.
- Schippers, M. C., Den Hartog, D. N., Koopman, P. L., & van Knippenberg, D. (2008). The role of transformational leadership in enhancing team reflexivity. *Human Relations*, 61(11), 1593–1616.
- Schippers, M. C., West, M. A., & Dawson, J. F. (2015). Team reflexivity and innovation: the moderating role of team context. *Journal of Management*, 41(3), 769–788.
- Schley, T., & van Woerkom, M. (2014). Reflection and reflective behaviour in work teams. In C. Harteis, A. Rausch, & J. Seifried (Eds.), *Discourses on professional learning: on the boundary between learning and working* (pp. 113–139). Dordrecht: Springer.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: how professionals think in action*. New York: Basic Books.
- Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner. Toward a new design for teaching and learning in the professions*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Sveiby, K. E., Gripenberg, P., & Segercrants, B. (2012). The unintended and undesirable consequences: neglected by innovation research. In K. E. Sveiby, P. Gripenberg, & B. Segercrants (Eds.), *Challenging the Innovation Paradigm* (pp. 61–84). Routledge: New York.
- Tosey, P., Visser, M., & Saunders, M. N. K. (2011). The origins and conceptualizations of ‘triple-loop’ learning: A critical review. *Management Learning*, 43(3), 291–307.
- Visser, M. (2007). Deutero-learning in organizations: a review and a reformulation. *Academy of Management Review*, 32(2), 659–667.

TRANSLATED VERSION: SPANISH

Below is a rough translation of the insights presented above. This was done to give a general understanding of the ideas presented in the paper. Please excuse any grammatical mistakes and do not hold the original authors responsible for these mistakes.

VERSION TRADUCIDA: ESPAÑOL

A continuación se muestra una traducción aproximada de las ideas presentadas anteriormente. Esto se hizo para dar una comprensión general de las ideas presentadas en el documento. Por favor, disculpe cualquier error gramatical y no responsabilite a los autores originales de estos errores.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con Schán (1983), los profesionales competentes no son conscientes de que tienen una amplia gama de conocimientos a la hora de resolver problemas, lo que él llama conocimiento tácito en acción. Actúan sobre habilidades y experiencia de una manera poco reflectante. Algunos practicantes son capaces no sólo de pensar en lo que están haciendo, sino que pueden pensar en ello mientras lo están haciendo. Este Schán llama a reflexionar en acción. Schán afirma que los profesionales a menudo actúan sin darse cuenta de su experiencia. En su teoría, afirma que es muy difícil hacer explícitas tales competencias, lo cual es una lástima porque cuando tales comportamientos competentes podrían hacerse explícitos, se pueden enseñar y la gente puede aprender acerca de ellos.

Este artículo informa sobre el comportamiento de los líderes de proyectos de innovación cuando estos proyectos se encontraron con incidentes críticos, es decir, eventos que podrían hacer que un proyecto se desvíe significativamente de su planificación. Al resolver problemas, como incidentes críticos, la mayoría de los líderes de proyectos utilizan su experiencia de manera tácita, y a veces reflexionan en acción. Analizando el comportamiento de los líderes de proyectos, descubrimos que algunos líderes del proyecto utilizan formas rigurosas e investigativas en la resolución de problemas e incluso demostraron seguir un modelo lógico sin mencionar explícitamente este modelo. Además, nos dimos cuenta cuando aplicamos el pensamiento de Schán sobre cómo se comportaban estos líderes de proyectos, en realidad, Schán tiene un modelo implícito del practicante reflexivo, que podría hacerse explícito. Además, este modelo encajaba bastante bien en algunos de los líderes del proyecto. El propósito de este artículo conceptual es doble. En primer lugar, el modelo implícito de La escuela se hace explícito y está conectado con la teoría del aprendizaje organizacional (Argyris & Schán). Al hacerlo, presentamos un modelo de práctica reflexiva y aprendizaje organizacional que se puede utilizar para la profesionalización del comportamiento de los líderes de proyectos en proyectos de innovación, y tal vez también para otro tipo de proyectos. En segundo lugar, ilustramos cómo los comportamientos de algunos líderes de proyectos son congruentes con el modelo de Schán. Estas se entienden como ilustraciones empíricas y no como evidencia completa de la validez del modelo. La validación de ese modelo es un paso futuro. En este artículo conceptual, formulamos una sugerencia para el estudio de seguimiento y cómo el modelo se puede utilizar para la práctica del comportamiento de líder de proyecto en proyectos de innovación. La pregunta de la investigación en este estudio es: ¿cómo actúan los líderes del proyecto al dirigir su proyecto y resolver o prevenir incidentes críticos a la luz del modelo de practicante reflexivo?

Este artículo, que es conceptual desde una perspectiva teórica y se entiende como ilustrativo desde una perspectiva empírica, se organiza de la siguiente manera. Comenzamos conceptualizando el modelo de practicante reflexivo y el aprendizaje organizacional. En el siguiente paso, presentamos la investigación y presentamos hallazgos sobre el comportamiento de los líderes del proyecto. Por último, sacamos conclusiones y discutimos las limitaciones del estudio y las vías para futuras investigaciones.

El Practicante Reflexivo unnd Aprendizaje Organizacional

Reflexión como investigación

El practicante reflexivo es lo opuesto a un solucionador de problemas técnico y racional. El concepto de racionalidad técnica se basa en un modelo en el que la actividad profesional consiste en la resolución instrumental de problemas que se basa en la aplicación de la teoría y la técnica científica (Sch-n 1983: 21). Sin embargo, ese modelo racional tiende a ser inadecuado a la hora de ayudar a la sociedad a alcanzar sus objetivos y resolver sus problemas; de hecho, cada vez hay más conciencia de que la práctica real de los problemas sociales es compleja, incierta, inestable e inclinada al conflicto de valores, para lo cual el modelo de racionalidad técnica constituye un estándar insatisfactorio (Sch-n 1983: 39). Como resultado, los profesionales pueden sufrir una crisis de legitimidad, siendo girados de un lado a otro entre rigores (positivistas), por un lado, y (todos los días) relevancia práctica por el otro. Se propone descartar el modelo de racionalidad técnica y «buscar, en cambio, una epistemología de la práctica implícita en los procesos artísticos e intuitivos que algunos practicantes aportan a situaciones de incertidumbre, inestabilidad, singularidad y conflicto de valores» (Scho-n 1983: 49). En opinión de Schán, los profesionales competentes tienen una amplia gama de conocimientos, que aplican —siendo más o menos inconscientes de que lo hacen— al resolver ciertos problemas. Con este conocimiento tácito en acción, como lo llama Schán, los profesionales son capaces de lograr los resultados deseados, basándose en las habilidades y la experiencia

de una manera poco reflectante, o aplicando un repertorio de "comportamientos automatizados". El conocimiento en acción comprende acciones espontáneas, de las cuales las personas a menudo no son conscientes de haber aprendido a llevarlas a cabo y que a menudo no pueden describir en términos del conocimiento (interiorizado) que sus acciones revelan (Schán 1983: 54). En otros casos, sin embargo, los profesionales piensan conscientemente en lo que están haciendo mientras lo hacen, porque han sido estimulados a hacerlo después de ser tomados por sorpresa (Sch-n 1983: 50).

Reflexionar en acción significa que las personas no sólo pueden pensar en lo que están haciendo, sino que pueden pensar en hacerlo mientras lo hacen (Scho-n 1983: 50). Por ejemplo, los lanzadores de béisbol profesional pueden tener 'una sensación especial para la pelota': pueden tratar de hacer que la pelota repita exactamente la misma curva exitosa, o 'encontrar la ranura', cada vez que juegan, lo que significa que tratan de repetir movimientos ganadores anteriormente. En tal caso, alguien no sólo reflexiona sobre la acción, sino también en la acción. Mucha reflexión en acción depende de la experiencia de sorpresa, o efectos o eventos inesperados; de hecho, la sorpresa a menudo evoca la respuesta de la reflexión en la acción. En el ejemplo de un conjunto de jazz improvisante, en el que todos los jugadores conocen el tema básico, pero los músicos individuales responden unos a otros para crear una actuación coherente como conjunto. «Están reflexionando en acción sobre la música que están haciendo colectivamente y sobre su contribución individual a ella, piensan en lo que están haciendo y, en el proceso, evolucionando su forma de hacerlo» (Scho-n 1983: 56). La reflexión en acción de un practicante está limitada por el "acción-presente", o la zona horaria en la que la acción todavía puede marcar la diferencia en la situación. La acción presente puede durar sólo unos segundos para un deportista, por días para un abogado, o durante meses para un director de proyecto, dependiendo del ritmo de la actividad en cuestión y de los límites situacionales de la práctica en cuestión (Sch-n 1983: 62).

Los practicantes reflexivos funcionan en una determinada práctica, la situación profesional en la que trabajan. Para los líderes de proyecto, tales situaciones son "casos" o los proyectos que ejecutan. Un profesional profesional es un especialista que se encuentra con ciertos tipos de situación una y otra vez (Sch-n 1983: 60). Practicando la práctica, el profesional desarrolla un repertorio de expectativas, imágenes y técnicas. Eventualmente, el conocimiento acumulado en la práctica tiende a ser cada vez más tácito, espontáneo y automático, lo que significa que el profesional puede actuar de una manera altamente eficaz por medio de un conocimiento tácito en acción. Sin embargo, debido a la complejidad de las prácticas en estos días, la mayoría de los profesionales tienden a experimentar variaciones en su situación laboral y, como consecuencia, a menudo tienen que aprender nuevas habilidades. Esto significa que los profesionales también reflexionarán sobre su conocimiento en la práctica.

Tal vez estaría en desacuerdo con la opinión de los practicantes reflexivos que siguen ciertos pasos al realizar la reflexión en la acción, ya que esto parece implicar un enfoque instrumental que se asemeja mucho a la racionalidad técnica que él critica. Sin embargo, está claro que hay un cierto modelo subyacente a sus ideas. Como también han señalado otros autores, es quizás más racional de lo que dice ser (véase Hébert 2015), y aunque su modelo no debe ser visto como una visión lineal simplificada de cómo los profesionales lidian con las sorpresas, es útil tratar de entender qué pasos están exactamente involucrados (Sch-n 1983: 68–69; 26–29). Los profesionales piensan de pie, improvisan y actúan intuitiva y creativamente (Finlay 2008).

Como se mencionó, el modelo que se aplicará consta de una serie de pasos.

1. El paso 0 es cuando las personas actúan rutinariamente, sin ser conscientes del hecho de que son profesionales calificados. En una situación de rutina, no hay reflexión en acción porque una tarea u operación se ejecuta sin problemas.
2. En el paso 1, el practicante le permite experimentar sorpresa, desconcierta o confusión en una situación que se juzga incierta o única. Esto puede ocurrir cuando una situación 'no es normal'.
3. En el paso 2, el practicante reflexiona sobre los fenómenos y sobre la comprensión previa que estaba implícita en su comportamiento y experiencia.
4. El practicante ahora procede a reformular la situación.
5. En el paso 4, el practicante lleva a cabo un experimento que sirve para generar tanto una nueva comprensión de los fenómenos como un cambio en la situación.

Al reflexionar en acción, el practicante se convierte en un investigador en el contexto de la práctica. El practicante actúa de una manera que es independiente de las teorías y técnicas establecidas y construye una nueva teoría del caso único. Las investigaciones no están limitadas por medios y fines predefinidos, y aunque ratiocinan (razonamiento lógico) hacia una decisión, el practicante no separa el pensamiento de hacer, sino que construye la implementación en la investigación y el experimento, convirtiendo así la decisión en acción. Debido a que esta reflexión en acción no está sujeta a las limitaciones de la racionalidad técnica, puede proceder incluso en situaciones de incertidumbre o singularidad (Sch-n 1983).

Como muestra lo anterior, el profesional como investigador aplica implícitamente una metodología de investigación, que consiste en los siguientes pasos: (1) reconocer o reconocer una situación como un problema (o un problema que exige una respuesta); 2) investigar el problema; 3) el desarrollo de soluciones alternativas; (4) soluciones de prueba y alternativas sobre su validez y experimentación con soluciones; (5) seleccionar y aplicar una solución; y (6) evaluar el resultado del (nuevo) proceso. Al mismo tiempo, la ruta de investigación es un proceso de aprendizaje, ya que la reflexión y el aprendizaje están estrechamente relacionados.

Reflexión como aprendizaje

El practicante reflexivo es un profesional que aprende y actúa sobre él. Como será evidente, el aprendizaje es esencial durante los proyectos de innovación, con el fin de prevenir el fracaso y la desinversión. Una visión, por lo que sabemos que no se explica en otros lugares, es que el modelo del practicante reflexivo puede vincularse a la teoría del aprendizaje organizacional, que distingue entre el aprendizaje de bucle único, doble y triple (Argyris 1999: 68; Argyris y Schán 1974: 18–19; 2011). Si un profesional realiza una tarea basada en el conocimiento tácito en acción, el aprendizaje se limita a crear experiencia mediante la ejecución de tareas rutinarias. En tales situaciones, un principiante aprende más que un experto, viendo que el primero tiene menos experiencia. Si llevar a cabo una tarea tiene el resultado previsto, no se llevará a cabo ninguna reflexión. Si, por el contrario, hay un desajuste entre el resultado esperado y el resultado real, el profesional puede tratar de aplicar una acción alternativa y disponible a través de la solución. Esta será una actividad de aprendizaje de bucle único, lo que significa que implica aprender lo que ya está disponible como conocimiento en acción, cuyo conocimiento se puede obtener, por ejemplo, de los colegas.

Si la acción de bucle único no representa una solución, se mantiene la discordancia entre el resultado real y el resultado esperado. En tal caso, el profesional puede tratar de resolver la situación mediante la aplicación de una acción de aprendizaje de doble bucle. Esto puede llevar a variar las normas o incluso los valores de gobierno existentes. Puede implicar la aplicación de una nueva solución y, por lo tanto, la realización de una nueva acción, que amplía el repertorio de acción.

Si la acción de doble bucle (todavía) no da lugar a una solución y la discordancia permanece, un profesional con suficiente experiencia y experiencia puede intentar aplicar acciones de aprendizaje de triple bucle. En este nivel, un profesional "aprende a aprender" y es capaz no sólo de variar las normas y hacer ciertas adaptaciones, sino también de componer valores totalmente nuevos. Esto implica que pueden surgir nuevos valores de gobierno, porque los existentes son rechazados. El sistema en su conjunto cambia, como si se produjera un cambio de paradigma, lo que resulta en «un cambio correctivo en el sistema de conjuntos de alternativas a partir de los cuales se hace la elección» (Tosey et al. 2011). Nota al pie de página 1 De vez en cuando, pueden ocurrir eventos erráticos como serendipidad, comportamientos carismáticos, acciones imprudentes de riesgo e insensatez, que pusieron en marcha cambios sistémicos. Sin embargo, este aprendizaje de triple bucle es poco frecuente y no está incluido en los modelos de Argyris y Schán o Schán (Visser 2007; 2011). Sin embargo, va más allá de decir que el aprendizaje de triple bucle tiene 'un lado oscuro, no es instrumental, existe más allá del lenguaje y es recursivo' (Tosey et al. 2011: 303). Debido a que también es arriesgado (su 'lado oscuro'), el aprendizaje de triple bucle no es garantía de mejora, al igual que la innovación en sí misma no es tal garantía (Sveiby et al. 2012). De hecho, el aprendizaje de triple bucle «no se puede planificar activamente y puede no tener necesariamente resultados beneficiosos» (Tosey et al. 2011: 304). Mientras que el aprendizaje de triple bucle tiene relevancia conceptual para el aprendizaje organizacional, todavía hay pocos datos empíricos sobre esto disponibles (Tosey et al. 2011). Essón ni Argyris dan ejemplos de tal forma de aprendizaje. Footnote2 Hipotéticamente, es concebible que los

profesionales establezcan un cambio disruptivo y sistémico en marcha como agentes impulsados por la serendipidad, líderes de cambio carismáticos o como individuos tontos e imprudentes que buscan sensaciones.

Integración del profesional reflexivo y modelos de aprendizaje organizacional

La Figura 1 muestra un modelo de ciclo de control, que integra el modelo de practicante reflexivo con el modelo de aprendizaje organizacional (aprendizaje de bucle único, doble y triple). El modelo del ciclo de control se basa en el modelo de niveles de aprendizaje de La Sra (1983, 1987), Argyris y Schán (1974), y el modelo de niveles de aprendizaje de Bateson (en Tosey et al. 2011). Los pasos que se distinguen en el modelo de practicante reflexivo también se indican en la figura: (1) dentro de los límites de las normas existentes y los valores de gobierno, un tácito "saber en acción" se aplica inconscientemente para ejecutar una tarea—[A], después de la ejecución de la tarea, su efecto se evalúa en términos de coincidencia o discordancia, lo que sólo conducirá a una "reflexión consciente en la acción" en caso de desajuste; (2) simultáneamente, el profesional experimentará sorpresa debido a un resultado inesperado; (3) instantáneamente, se desencadena la «reflexión dentro de la acción presente», lo que da lugar a la decisión de elegir una acción de un solo bucle (un recurso conocido, que se espera que conduzca a una solución); o dando lugar a (4) «reflexión en acción». Una vez completado este proceso, dos opciones de acción permanecen abiertas. Una es la acción de doble bucle y adapta las normas dentro de los límites de los valores de gobierno, con el fin de diseñar una nueva solución y experimentar y probar esto en el acto. La otra opción es cruzar los límites y, además de cambiar las normas, también rediseñar los valores que rigen, lo que significa que todo el proceso de acción cambia. Sea cual sea el camino que se siga, el profesional finalmente llegará a [B], o la "reflexión ante-acción". Se trata de una evaluación previa por parte del profesional destinada a juzgar si la solución funcionará. Greenwood (1993) ha criticado a Schán por omitir la reflexión antes de la acción. Tal crítica parece válida cuando se trata del proceso de diseño de una nueva acción (doble y triple bucle) que no resulta del conocimiento en acción. Sin embargo, cuando se trata de acciones rutinarias, el punto de Greenwood no parece aplicarse, ya que tal conocimiento en acción es en realidad un comportamiento automatizado (bucle único). Bien podría ser que el propio Schán argumentara que esta reflexión-antes de la acción es, de hecho, parte de la reflexión sobre la acción, porque generalmente uno puede reflexionar sobre las propias (y las demás) experiencias antes de que uno emprenda una acción, y la reflexión no se limita necesariamente a la acción en cuestión.

Modelo de practicante reflexivo integrado con el modelo de aprendizaje organizacional. 1 Tacit 'saber en acción' para seleccionar una acción y ejecutar una tarea. Una "reflexión sobre la acción" para evaluar la coincidencia (no necesariamente conscientemente) o el desajuste (conscientemente). 2 (Inmediatamente) experimentar sorpresa debido a un resultado inesperado. 3 Evaluar las siguientes opciones como «reflexión dentro de la acción-presente»; seleccionar una acción de bucle único disponible como alternativa (las normas y los valores de gobierno permanecen sin cambios) o para diseñar una nueva acción. 4 Seleccione como una acción recién para diseñar una acción de doble bucle o triple bucle mediante "reflexión en acción"; en caso de acción de triple bucle (serendipidad, a tomar riesgos imprudentes), se produce un cambio paradigmático. 5 Pruebe la acción y recopile datos para validar; normas y valores de gobierno se adaptan. B Preevaluar el efecto de la acción mediante la "ante-acción-reflexión" (no ocurre con acciones de triple bucle no probadas o espontáneas); ejecutar la tarea y volver a A

La última opción, que no está incluida en los modelos de Argyris ni de Schán, es llevar a cabo una acción de triple bucle, que es disruptiva y constituye un cambio radical y paradigmático de las normas existentes y los valores de gobierno. Sin embargo, este no es un proceso controlable y plannable, y va más allá de lo que es un acto reflexivo, ya que el actor no sabe lo que está haciendo o causando. Las acciones de triple bucle pueden ser espontáneas, impulsivas y no probadas. Paradójicamente, la reflexión consciente puede perderse en la acción misma, razón por la cual tal acción puede describirse como parcialmente explícita y en parte tácita. Nota al pie³

En la Fig. 1, los círculos numerados se corresponden con el modelo de "reflexión en acción" de Schán y su secuencia implícita de pasos. El círculo con A es una actividad separada en el enfoque de Sch-n; el círculo con B parece estar ausente en su modelo (Greenwood 1993).

Práctica reflexiva unnd Liderazgo en Innovación

El proceso de proyectos de innovación depende en gran medida de las habilidades de los líderes de proyectos y de la calidad de su liderazgo (Burke et al. 2006; Pero a menudo no está claro qué estilos de liderazgo funcionan mejor en ciertas circunstancias (Clarke 2012). Los proyectos de innovación a menudo sufren de contratiempos. Se supone que lo que hacen los líderes de proyectos durante estos reveses afecta el progreso de un proyecto y la innovación que se está desarrollando. Tratar con contratiempos es una forma de resolver problemas, lo que generalmente implica hacer una desviación de las tareas basadas en reglas y rutinizadas. Hay que hacer desviaciones cuando se experimentan y reflexionan los contratiempos, un proceso que conduce al aprendizaje en términos de modificación de creencias, modelos mentales y conocimientos, lo que eventualmente resulta en un comportamiento activo de resolución de problemas (Schley y Van Woerkom 2014).

El liderazgo en innovación, que es un estilo de liderazgo destinado a motivar a los empleados a producir ideas creativas, productos y servicios (Gliddon 2006; también Deschamps 2008), generalmente se asocia con teorías de liderazgo psicológico. Mientras que los enfoques psicológicos del liderazgo en innovación tienden a concentrarse en la interacción entre líderes y seguidores, por un lado, y la relación entre el liderazgo y los aspectos organizativos (como la cultura) por el otro (Amabile et al. 1996; Basu y Verde 1997; Jassawalla y Sashittal 2002; Lee 2008; 2008), el presente estudio se centra en el comportamiento de los líderes de proyectos de innovación. El interés radica en lo que hacen los líderes del proyecto con respecto a la innovación que ocupa un lugar central en la ejecución de su proyecto. Además, la práctica reflexiva del líder del proyecto es vista como una forma accionable de liderazgo en innovación: el líder del proyecto lidera el proyecto resolviendo un problema y, más concretamente, aplica una metodología orientada a la investigación de una manera tácita y reflexiva, que estimula el proceso de innovación del proyecto. Después de La siguiente, se podría suponer que el líder del proyecto realiza estas acciones de manera tácita, lo que significa que puede no ser plenamente consciente de la aplicación de una metodología de investigación escalonada.

La decisión de analizar las prácticas reflexivas se basó en una experiencia serendipitosa que tuvimos al entrevistar a los líderes del proyecto, cuando nos dimos cuenta de que algunos líderes del proyecto aplican una metodología de investigación que es análoga al modelo de practicante reflexivo de Schán. El comportamiento de los líderes del proyecto se asemeja en gran medida al modelo implícito o tácito propuesto por primera vez por Schán: mientras que los líderes del proyecto resuelven conscientemente el problema en cuestión, parecen aplicar subconscientemente o inconscientemente una variante del modelo de Schán. En opinión de Schán, el conocimiento tácito o implícito está incrustado en la práctica, y la práctica real debe reflejarse para hacer explícito este conocimiento implícito, de modo que se puedan realizar mejoras (Fook 2013). Esto implica que, aunque los practicantes ya "saben" acerca de su práctica, gran parte de este conocimiento tiende a ser implícito en lugar de explícito.

En el presente estudio, el interés principal radica en el modelo que aplican los líderes del proyecto. Y cómo ese modelo estudiado está estrechamente relacionado con la noción de aprendizaje organizacional. La pregunta central de la investigación en este estudio es la siguiente: ¿cómo actúan los líderes del proyecto al dirigir su proyecto y resolver o prevenir incidentes críticos y se desempeñan de acuerdo con el modelo de práctica reflexivo? Pretendemos hacer explícitas sus prácticas tácitas y traducirlas en un modelo tangible que sea útil en la vida real. Basándonos en lo anterior, nuestro propósito principal es ilustrar el proceso de resolución de problemas mediante el uso del modelo Sch-nian. A partir de esta práctica, inducimos nociones teóricas de aprendizaje organizacional, con el objetivo final de apoyar futuros procesos de gestión de la innovación de los equipos de proyectos de innovación. Después de haber integrado el modelo del practicante reflexivo con el modelo de aprendizaje organizacional, y discutido el liderazgo en innovación, se presentará la metodología y los datos, seguido de una descripción de los resultados. Tres ejemplos de prácticas reflexivas de los líderes de proyectos se destacan para ilustrar la aplicación real del modelo de la empresa.

Métodos

Recopilación de datos e incrustación en estudios anteriores

El análisis realizado forma parte de un estudio más amplio y anterior sobre la dinámica de equipo de los proyectos de innovación (Oeij, P. R. R: Un estudio de los equipos que afrontan incidentes críticos

durante los proyectos de innovación, próximamente). Durante este estudio, los investigadores observaron que ciertos líderes del proyecto mostraron comportamientos particulares que sugestivos la aplicación de prácticas reflexivas. Por esta razón, se decidió realizar un análisis de datos secundarios de los datos de la entrevista que se recopilaron anteriormente. En el estudio más amplio, dieciocho proyectos de innovación fueron examinados como casos que fueron llevados a cabo por dieciocho equipos de proyectos diferentes. Un proyecto de innovación puede definirse como una tarea temporal, organizada como trabajo en equipo, que se lleva a cabo con el objetivo de desarrollar un nuevo producto, servicio o proceso para mejorar la cuota de mercado de una organización o su proceso de producción interna de bienes y servicios. Cada estudio de caso comprendía entrevistas cara a cara con líderes del proyecto, miembros del equipo y los gerentes responsables del proyecto de innovación en cuestión. Además, se llevó a cabo una encuesta, con los mismos encuestados y equipos de proyecto similares en las mismas organizaciones. Para el análisis del presente estudio, se utilizaron principalmente los datos de entrevistas cara a cara de los líderes del proyecto.

Método de análisis

Durante las entrevistas con los líderes del proyecto, el progreso de su proyecto se discutió identificando incidentes críticos como hitos: "A través del uso de la técnica de incidente crítico se pueden recopilar hechos de comportamiento específicos y significativos, proporcionando (...) Una base sólida para hacer inferencias en cuanto a los requisitos para las medidas de rendimiento típico (criterios), medidas de competencia (muestras estándar), capacitación, selección y clasificación, diseño de trabajo y purificación, procedimientos operativos, diseño de equipos, motivación y liderazgo (actitudes) y consejería y psicoterapia' (Flanagan 1954). Los incidentes críticos son eventos o condiciones que interrumpen el procedimiento normal de un proyecto; tales incidentes pueden conducir a desviaciones significativas del plan original y dar lugar a contratiempos, retrasos o incluso la terminación de un proyecto. La recuperación crítica tiene lugar cuando el proyecto vuelve a la normalidad hacia el objetivo previsto o ajustado, que se puede lograr "acelerar" la actividad, aplicar una solución, tomar una decisión o serenidad. Junto con los líderes del equipo del proyecto, se evaluaron incidentes críticos que habían causado retrasos y recuperaciones críticas para acelerar situaciones y volver a la normalidad. Al centrarnos en el método de incidente crítico, nos aseguramos de que en los estudios de caso, el comportamiento de resolución de problemas del líder del proyecto formara la unidad de estudio.

Durante las entrevistas, se preguntó a los líderes del proyecto cómo ellos y sus equipos habían tratado cualquier incidente crítico. Como resultó, varias de las personas entrevistadas habían aplicado una metodología de investigación implícita que se parecía en gran medida al modelo de Schán; una operacionalización y mapeo de este modelo sobre los pasos de una metodología general de investigación footnote4 se muestra en el Cuadro 1.

Esta tabla se utilizó para interpretar los datos de la entrevista. Los temas centrales fueron los incidentes críticos y cómo los líderes del proyecto trataron con ellos. Basándonos en las respuestas a las preguntas y la narración sobre estos incidentes, eventos relacionados y experiencias del entrevistado, usamos la Tabla 1 como una cuadrícula de interpretación y registramos si los pasos del modelo estaban ausentes o presentes. Sobre la base de estos resultados, podríamos reconstruir la narrativa de este episodio sobre el proyecto de innovación. Este enfoque se asemeja al análisis cualitativo de datos exploratorios a medida que realizamos la detección de fenómenos, es decir, observar que los líderes del proyecto aplican un modelo sistemático, que normalmente precede al desarrollo de la teoría (Jebb et al. 2016). La novedad es que inducimos este fenómeno no en una teoría completamente nueva, sino en la teoría implícita de Schán, y como consecuencia, somos capaces de hacer explícita esta teoría implícita. (2016) señalan que la investigación inductiva también puede estar fuertemente informada por la teoría, porque la exploración de los investigadores se guía por sus conocimientos sustantivos y sus ideas tácitas sobre dónde se producirán patrones significativos.

Datos y casos

Se seleccionaron tres casos de comportamiento de liderazgo del número total de dieciocho equipos. Estos dieciocho equipos realizan proyectos de innovación. Esos proyectos y equipos se seleccionan de organizaciones lucrativas y sin fines de lucro en los Países Bajos. El objetivo del estudio general fue investigar la dinámica del equipo durante los proyectos de innovación con el fin de determinar aspectos que puedan ayudar a los equipos a mejorar su rendimiento, como el comportamiento de liderazgo, el

comportamiento de equipo resiliente llamado comportamiento de resiliencia a la innovación (Team IRB) y el éxito del proyecto (Oeij, P. R. R: Un estudio de los equipos que afrontan incidentes críticos durante los proyectos de innovación, próximamente). Los dieciocho líderes de equipo se encontraron con una variedad de problemas que tenían que resolver, como problemas técnicos, problemas con la toma de decisiones o combinaciones de problemas más pequeños que se agrupaban en otros más grandes (Oeij et al. 2016). Pero no todos los equipos informaban de que se encontraban con incidentes críticos (algunos no tenían ninguno) o éxito del proyecto (algunos informaron de un éxito de proyecto inferior al promedio). Al inspeccionar los datos de la encuesta, seis de los 18 equipos demostraron que no les fue muy bien en el comportamiento de la resiliencia a la innovación; tenían una puntuación inferior a la media de ser resistentes a la lucha contra los contratiempos. Al final, se mantuvieron nueve líderes de proyectos de equipos con un comportamiento de resiliencia de innovación superior al promedio y informes de éxito de proyectos superiores a la media. Todos estos líderes de proyecto realizaron partes del modelo de practicante reflexivo, pero sólo tres de ellos aplicaron todas las partes.

Los criterios para los casos de inclusión de los líderes de equipo en este análisis conceptual fueron los siguientes. En primer lugar, se ha identificado un incidente crítico o un incidente crítico previsto en el proyecto de innovación como una situación que exigía un comportamiento de resolución de problemas. El comportamiento de resolución de problemas había dado como resultado, o no había dado lugar a un éxito o una recuperación crítica. Como quedará claro, el éxito del comportamiento de resolución de problemas no depende únicamente del comportamiento de un líder del proyecto: factores externos, como el comportamiento de los clientes, los socios y una gestión superior, podrían afectar negativamente a los resultados de la acción emprendida por el líder del proyecto. Por lo tanto, a los efectos del presente estudio, el acto de comportamiento de resolución de problemas del líder del proyecto fue más importante que el efecto que tuvo en términos de éxito. El segundo criterio es que debía ser posible reconstruir todos los pasos de la metodología de investigación que había emprendido implícitamente el líder del proyecto. Aparte de los tres casos, los otros 15 casos resultaron ser menos o inadecuados como ilustraciones de practicantes reflexivos. Dos casos no habían encontrado ningún incidente crítico, y otros cinco casos no se habían llevado a una recuperación crítica, lo que significa que no hubo actividad o medidas resilientes que frenen satisfactoriamente un incidente crítico. Los ocho casos restantes habían realizado recuperaciones críticas, pero no estaban exclusivamente relacionados con el comportamiento del líder del proyecto. Estos casos mostraron, por ejemplo, una combinación de medidas, la aplicación de herramientas de gestión de proyectos o la intervención de una alta dirección para que el proyecto volviera a la vía (Oeij et al. 2016). En resumen, tres casos tuvieron incidentes críticos o una amenaza grave de un incidente de este tipo, realizaron actividades resilientes para prevenir o recuperarse de incidentes críticos y demostraron que el líder del proyecto desempeñó un papel decisivo en ese proceso. Además, estos casos podrían proporcionar evidencia fácil de reconstruir de la reflexión por parte del líder del proyecto de acuerdo con el modelo de practicante reflexivo, en el sentido de que el modelo completo de La universidad podría ser reconstruido. De los 18 líderes de proyectos de la base de datos, estos tres ejemplos destacaron: estos líderes de proyectos habían reflexionado claramente sobre la situación en cuestión y sobre su propio comportamiento. Los tres casos seleccionados se presentan en el Cuadro 2.

CONCLUSIÓN

En los tres casos estudiados, los líderes de proyectos de innovación actuaron como solucionadores de problemas y aplicaron un modelo de práctica reflexiva de Schánian que se asemejaba mucho a una metodología de investigación. Esta metodología de investigación va más allá del instrumentalismo técnico-racional, ya que se combina con el arte o la habilidad profesional de los líderes del proyecto, que los apoyó de manera eficiente y efectiva mientras detectan, diseñan, prueban e implementan soluciones. El arte profesional es una capacidad personalizada para diseñar soluciones de acuerdo con la evaluación reflexiva de eventos, situaciones y relaciones, que no siempre se puede expresar con palabras, según Schán. En su mayoría desconocía el modelo de Sch-nian, los líderes del proyecto estudiaron cada uno de ellos tenía sus propios métodos de resolución de problemas y formas de lidiar con incidentes críticos. Sin embargo, a pesar

de que su resolución de problemas no era meramente instrumental, todos tomaron más o menos los mismos pasos. Todos ellos sintieron o previeron un resultado no deseado, lo que desencadenó la necesidad de averiguar lo que estaba pasando y condujo a una búsqueda de soluciones alternativas. Estas alternativas se probaron sobre sus consecuencias probables y posteriormente se implementaron y supervisaron. Cuando los líderes del proyecto reflexionan en acción, es probable que reflexionen tanto sobre las acciones pasadas como los resultados futuros; cuando diseñan soluciones consciente y deliberadamente, parecen aplicar ante-acción-reflexión. Como muestran los casos de William y Marcus, si los líderes del proyecto anticipan incidentes críticos, pueden emprender acciones de bucle único; sin embargo, al mismo tiempo, pueden agregar de forma flexible acciones de doble bucle cuando sea necesario, como se pudo ver cuando William y Marcus crearon soluciones alternativas para estirar su "acción presente".

TRANSLATED VERSION: FRENCH

Below is a rough translation of the insights presented above. This was done to give a general understanding of the ideas presented in the paper. Please excuse any grammatical mistakes and do not hold the original authors responsible for these mistakes.

VERSION TRADUITE: FRANÇAIS

Voici une traduction approximative des idées présentées ci-dessus. Cela a été fait pour donner une compréhension générale des idées présentées dans le document. Veuillez excuser toutes les erreurs grammaticales et ne pas tenir les auteurs originaux responsables de ces erreurs.

INTRODUCTION

Selon Schön (1983), les professionnels compétents ignorent très bien qu'ils ont un large éventail de connaissances lorsqu'ils résolvent des problèmes, qu'il qualifie de savoir-faire tacites. Ils agissent sur les compétences et l'expérience d'une manière irréfléchie. Certains praticiens sont capables non seulement de penser à ce qu'ils font, mais peuvent y penser pendant qu'ils le font. Ce Schön appelle le reflet en action. Schön affirme que les professionnels agissent souvent sans connaître leur expertise. Dans sa théorie, il affirme qu'il est très difficile de rendre de telles compétences explicites, ce qui est dommage parce que lorsque de tels comportements compétents pourraient être explicites, ils peuvent être enseignés et les gens peuvent en apprendre davantage à leur sujet.

Cet article fait état du comportement des chefs de projet de projets d'innovation lorsque ces projets ont rencontré des incidents critiques, c'est-à-dire des événements qui pourraient faire en sorte qu'un projet s'écarte considérablement de sa planification. Pour résoudre des problèmes, tels que des incidents critiques, la plupart des chefs de projet utilisent leur expertise de façon tacite, et parfois ils se reflètent dans l'action. En analysant le comportement des chefs de projet, nous avons découvert que certains chefs de projet utilisent des moyens rigoureux et d'enquête pour résoudre des problèmes et qu'ils ont même prouvé qu'ils suivaient un modèle logique sans mentionner explicitement ce modèle. Nous avons également remarqué quand nous avons appliqué la pensée de Schön sur la façon dont ces chefs de projet se comportaient, Schön a en fait un modèle implicite du praticien de réflexion, qui pourrait être rendu explicite. De plus, ce modèle s'inscrivait plutôt bien dans certains des chefs de projet. Le but de cet article conceptuel est double. Tout d'abord, le modèle implicite de Schön est rendu explicite et lié à la théorie de l'apprentissage organisationnel (Argyris & Schön). Ce faisant, nous présentons un modèle de pratique réfléchie et d'apprentissage organisationnel qui peut être utilisé pour la professionnalisation du comportement des chefs de projet dans les projets d'innovation, et peut-être aussi pour d'autres types de projets. Deuxièmement, nous illustrons comment les comportements de certains chefs de projet sont compatibles avec le modèle de Schön. Ceux-ci sont conçus comme des illustrations empiriques et non comme une preuve complète de la validité du modèle. La validation de ce modèle est une étape future. Dans cet article conceptuel, nous formulons une suggestion pour l'étude de suivi et comment le modèle peut être utilisé pour la pratique du

comportement des chefs de projet dans les projets d'innovation. La question de recherche de cette étude est la suivante : comment les chefs de projet agissent-ils lorsqu'ils dirigent leur projet et résolvent ou prévenant des incidents critiques à la lumière du modèle de praticien réfléchi?

Cet article, qui est conceptuel d'un point de vue théorique et destiné comme illustratif d'un point de vue empirique, est organisé comme suit. Nous commençons par conceptualiser le modèle de praticien de réflexion et l'apprentissage organisationnel. À l'étape suivante, nous présentons la recherche et présentons des conclusions sur le comportement des chefs de projet. Enfin, nous tirons des conclusions et discutons des limites de l'étude et des pistes de recherche future.

Le praticien de la réflexion unapprentissage organisationnel nd

La réflexion comme recherche

Pour Schön (1983), le praticien de la réflexion est le contraire d'un solveur de problèmes technique et rationnel. Le concept de rationalité technique repose sur un modèle dans lequel l'activité professionnelle consiste en la résolution de problèmes instrumentaux qui est basée sur l'application de la théorie et de la technique scientifiques (Schön, 1983: 21). Toutefois, un tel modèle rationnel tend à être inadéquat lorsqu'il s'agit d'aider la société à atteindre ses objectifs et à résoudre ses problèmes; en effet, on est de plus en plus conscient que la pratique réelle des problèmes sociaux est complexe, incertaine, instable et encline à des conflits de valeur, pour lesquels le modèle de rationalité technique forme une norme insatisfaisante (Schön, 1983 : 39). En conséquence, les professionnels peuvent souffrir d'une crise de légitimité, étant balancés d'avant en arrière entre les rigueurs (positivistes) d'une part et (tous les jours) la pertinence pratique d'autre part. Schön propose de se débarrasser du modèle de rationalité technique et de « rechercher, au contraire, une épistémologie de la pratique qui est implicite dans les processus artistiques et intuitifs que certains praticiens apportent à des situations d'incertitude, d'instabilité, d'unicité et de conflit de valeur » (Schön, 1983 : 49). De l'avis de Schön, les professionnels compétents ont un large éventail de connaissances, qu'ils appliquent, étant plus ou moins ignorants qu'ils le font - lors de la résolution de certains problèmes. Avec ce savoir-faire tacite, comme l'appelle Schön, les professionnels sont capables d'obtenir les résultats souhaités, en se basant sur les compétences et l'expérience d'une manière non réfléchissante, ou en appliquant un répertoire de « om comportements automatisé ». Le savoir-faire tacite comprend des actions spontanées, dont les gens ignorent souvent avoir jamais appris à les mener à bien et qu'ils ne peuvent souvent pas décrire en termes de savoir (internalisé) quelles sont leurs actions révéler (Schön, 1983 : 54). Dans d'autres cas, cependant, les praticiens professionnels pensent consciemment à ce qu'ils font pendant qu'ils le font, parce qu'ils ont été stimulés à le faire après avoir été pris par surprise (Schön 1983: 50).

Le reflet en action signifie que les gens peuvent non seulement penser à ce qu'ils font, mais qu'ils peuvent penser à le faire pendant qu'ils le font (Schön 1983: 50). Par exemple, les lanceurs de baseball professionnels peuvent avoir « une sensation particulière pour le ballon » : ils peuvent essayer d'amener la balle à répéter exactement la même courbe réussie, ou « trouver la rainure », chaque fois qu'ils jouent, ce qui signifie qu'ils essaient de répéter des mouvements gagnants. Dans un tel cas, quelqu'un ne réfléchit pas seulement à l'action, mais aussi à l'action. Beaucoup de réflexion en action dépend de l'expérience de surprise, ou des effets inattendus ou des événements; en effet, la surprise évoque souvent la réponse de la réflexion en action. Schön cite l'exemple d'un ensemble de jazz improvisé, où tous les joueurs connaissent le thème de base, mais les musiciens individuels répondent les uns aux autres afin de créer une performance cohérente en tant qu'ensemble. « Ils réfléchissent en action sur la musique qu'ils font collectivement et sur leur contribution individuelle à elle, pensent à ce qu'ils font et, dans le processus, l'évolution de leur façon de le faire » (Schön 1983: 56). La réflexion en action d'un praticien est limitée par le « présent d'action », ou le fuseau horaire dans lequel l'action peut encore faire une différence dans la situation. L'action présente ne peut durer que quelques secondes pour un sportif, pendant des jours pour un avocat, ou aussi longtemps que des mois pour un chef de projet, en fonction du rythme de l'activité en question et des limites situationnelles de la pratique concernée (Schön 1983 : 62).

Les praticiens de la réflexion fonctionnent dans une certaine pratique, la situation professionnelle dans laquelle ils travaillent. Pour les chefs de projet, de telles situations sont des « cas » ou les projets qu'ils exécutent. Un praticien professionnel est un spécialiste qui rencontre certains types de situation encore et encore (Schön 1983 : 60). Pratiquant la pratique, le professionnel développe un répertoire d'attentes,

d'images et de techniques. Finalement, le savoir-faire accumulé tend à devenir de plus en plus tacite, spontané et automatique, ce qui signifie que le professionnel peut agir d'une manière très efficace au moyen d'une connaissance tacite en action. Cependant, en raison de la complexité des pratiques de nos jours, la plupart des professionnels ont tendance à éprouver des variations dans leur situation de travail et, par conséquent, doivent souvent acquérir de nouvelles compétences. Cela signifie que les praticiens réfléchiront également à leur connaissance en pratique.

Schön serait peut-être en désaccord avec l'opinion des praticiens de la réflexion suivant certaines étapes lors de la réflexion en action, car cela semble impliquer une approche instrumentale qui ressemble étroitement à la rationalité technique qu'il critique. Pourtant, il est clair qu'il existe un certain modèle sous-jacent à ses idées. Comme d'autres auteurs l'ont également remarqué, Schön est peut-être plus rationnel qu'il ne le prétend (voir dans Hébert 2015), et bien que son modèle ne devrait pas être considéré comme une vision linéaire simplifiée de la façon dont les professionnels traitent les surprises, il est utile d'essayer de comprendre quelles étapes sont exactement impliquées (Schön 1983 : 68–69; Schön en 1987: 26-29). Les professionnels pensent sur leurs pieds, improvisent et agissent à la fois intuitivement et de façon créative (Finlay 2008).

Comme nous l'avons mentionné, le modèle à appliquer se compose d'un certain nombre d'étapes.

1. L'étape 0 est lorsque les gens agissent régulièrement, sans être conscients du fait qu'ils sont des professionnels qualifiés. Dans une situation de routine, il n'y a pas de réflexion en action parce qu'une tâche ou une opération se déroule sans heurts.
2. À l'étape 1, le praticien lui permet de ressentir la surprise, la perplexité ou la confusion dans une situation jugée incertaine ou unique. Cela peut se produire lorsqu'une situation n'est « pas normale ».
3. À l'étape 2, le praticien réfléchit sur les phénomènes et sur la compréhension préalable qui était implicite dans son comportement et son expérience.
4. Le praticien procède maintenant à reformuler la situation.
5. À l'étape 4, le praticien réalise une expérience qui sert à générer à la fois une nouvelle compréhension des phénomènes et un changement de situation.

Lorsqu'il réfléchit en action, le praticien devient chercheur dans le contexte de la pratique. Le praticien agit d'une manière qui est indépendante des théories et des techniques établies et construit une nouvelle théorie du cas unique. Les enquêtes ne sont pas limitées par des moyens et des fins prédéfinis, et tandis que le ratiocinating (raisonnement logiquement) vers une décision, le praticien ne sépare pas la pensée de faire, mais construit la mise en œuvre dans l'enquête et l'expérience, convertissant ainsi la décision à l'action. Parce que cette réflexion en action n'est pas liée par les limites de la rationalité technique, elle peut se dérouler même dans des situations d'incertitude ou d'unicité (Schön, 1983).

Comme le montre ce qui précède, le praticien en tant que chercheur applique implicitement une méthodologie de recherche, qui consiste en les étapes suivantes : (1) reconnaître ou reconnaître une situation comme un problème (ou une question qui exige une réponse); (2) enquêter sur le problème; (3) l'élaboration de solutions alternatives; (4) les solutions et alternatives de test sur leur validité et l'expérimentation de solutions; (5) la sélection et l'application d'une solution; et (6) l'évaluation du résultat du (nouveau) processus. En même temps, la voie de recherche est un processus d'apprentissage, car la réflexion et l'apprentissage sont étroitement liés.

La réflexion comme apprentissage

Le praticien de la réflexion est un professionnel qui apprend et agit sur elle. Comme il est clair, l'apprentissage est essentiel lors de projets d'innovation, afin de prévenir l'échec et le désinvestissement. Pour autant que nous sachions non expliqué ailleurs, on peut comprendre que le modèle du praticien réfléchi peut être lié à la théorie de l'apprentissage organisationnel, qui distingue l'apprentissage à une seule, à deux et triple boucles (Argyris, 1999 : 68; Argyris et Schön 1974: 18-19; Tosey et coll. 2011). Si un professionnel effectue une tâche basée sur le savoir-faire tacite, l'apprentissage se limite à l'accumulation d'expérience en exécutant des tâches de routine. Dans de telles situations, un novice apprend plus qu'un expert, voyant que le premier a moins d'expérience. Si l'exécution d'une tâche a le résultat escompté, aucune réflexion n'aura lieu. Si, au contraire, il y a un décalage entre le résultat attendu et le résultat réel, le professionnel

peut essayer d'appliquer une action alternative et disponible par voie de solution. Il s'agira d'une activité d'apprentissage en une seule boucle, ce qui signifie qu'elle consiste à apprendre ce qui est déjà disponible en tant que connaissances en action, dont les connaissances peuvent être obtenues, par exemple, de ses collègues.

Si l'action à boucle unique ne rend pas de solution, l'inadéquation entre le résultat réel et le résultat attendu demeure. Dans un tel cas, le professionnel peut essayer de résoudre la situation en appliquant une action d'apprentissage en double boucle. Cela peut conduire à des normes variables ou même des valeurs de gouvernance existantes. Il peut s'agir d'appliquer une nouvelle solution et donc d'entreprendre une nouvelle action, qui élargit le répertoire d'action.

Si l'action à double boucle (encore) n'aboutit pas à une solution, et que l'inadéquation persiste, un professionnel ayant suffisamment d'expérience et d'expertise peut essayer d'appliquer des actions d'apprentissage en trois boucles. À ce niveau, un professionnel « apprend à apprendre » et est capable non seulement de différentes normes et de faire certaines adaptations, mais aussi de composer des valeurs totalement nouvelles. Cela implique que de nouvelles valeurs gouvernementales peuvent émerger, parce que les valeurs existantes sont rejetées. Le système dans son ensemble change, comme si un changement de paradigme avait eu lieu, ce qui entraîne « un changement correctif dans le système d'ensembles d'alternatives à partir desquelles le choix est fait » (Tosey et al., 2011). Note de bas de page1 De temps à autre, des événements erratiques tels que la sérendipité, les comportements charismatiques, la prise de risque imprudente et la folie peuvent se produire, qui mettent en branle des changements systémiques. Un tel apprentissage en triple boucle est cependant rare et n'est pas inclus dans les modèles d'Argyris et de Schön ou de Schön (Visser 2007; Tosey et coll. 2011). Cependant, il va au-delà de dire que l'apprentissage en trois boucles a « n côté sombre, n'est pas instrumental, existe au-delà de la langue et est récursif » (Tosey et al. 2011: 303). Parce qu'il est risqué aussi (son « ôte sombr »), l'apprentissage en triple boucle n'est pas une garantie d'amélioration, tout comme l'innovation elle-même n'est pas une telle garantie (Sveiby et al., 2012). En effet, l'apprentissage en trois boucles « ne peut pas être planifié activement et n'a pas nécessairement de résultats bénéfiques » (Tosey et coll. 2011 : 304). Bien que l'apprentissage en trois boucles ait une pertinence conceptuelle pour l'apprentissage organisationnel, il n'existe pas encore peu de données empiriques à ce sujet (Tosey et coll., 2011). Schön ni Argyris donnent des exemples d'une telle forme d'apprentissage. Note de bas de page2 Hypothétiquement, il est concevable que les professionnels mettent en branle des changements perturbateurs et systémiques en tant qu'agents motivés par la sérendipité, les leaders charismatiques du changement ou comme des individus stupides et téméraires qui cherchent des sensations.

Intégration des modèles d'apprentissage réfléchi et organisationnel

La figure 1 montre un modèle de cycle de contrôle qui intègre le modèle de praticien réfléchissant au modèle d'apprentissage organisationnel (apprentissage en une seule, double et triple boucle). Le modèle du cycle de contrôle est basé sur Schön (1983, 1987), Argyris et Schön (1974) et le modèle des niveaux d'apprentissage de Bateson (dans Tosey et al., 2011). Les étapes distinguées dans le modèle de praticien de réflexion sont également indiquées dans la figure : (1) dans les limites des normes existantes et des valeurs régissantes, un « savoir-faire » tacite est inconsciemment appliqué pour exécuter une tâche — [A], après l'exécution de la tâche, son effet est évalué en termes de correspondance ou d'inadéquation, ce qui ne mènera qu'à une « réflexion sur l'action » consciente en cas d'inadéquation; (2) simultanément, le professionnel connaîtra la surprise en raison d'un résultat inattendu; (3) instantanément, la « réflexion au sein de l'action-présent » est déclenchée, ce qui entraîne une décision de choisir une action en une seule boucle (un recours connu, qui devrait conduire à une solution); (4) « réflexion en actio ». Une fois ce processus terminé, deux options d'action restent ouvertes. L'une est l'action à double boucle et adapte les normes à l'intérieur des limites des valeurs régissantes, afin de concevoir une nouvelle solution et d'expérimenter et de tester cela sur place. L'autre option consiste à franchir les frontières et, en plus de modifier les normes, à redessiner également les valeurs régissantes, ce qui signifie que l'ensemble du processus d'action change. Quel que soit le chemin suivi, le professionnel finira par arriver à [B], ou à l'« ante-action-reflectio ». Il s'agit d'une pré-évaluation par le professionnel visant à juger si la solution fonctionnera. Greenwood (1993) a reproché à Schön d'avoir omis la réflexion avant l'action. Une telle

critique semble valable lorsqu'il s'agit du processus de conception d'une nouvelle action (double et triple boucle) qui ne résulte pas du savoir-faire en action. Toutefois, lorsqu'il s'agit d'actions de routine, le point de Greenwood ne semble pas s'appliquer, car le savoir-faire est en fait un comportement automatisé (boucle unique). Il se pourrait bien que Schön lui-même soutienne que cette réflexion avant l'action fait en fait partie de la réflexion sur l'action, parce qu'en général on peut réfléchir sur ses propres expériences (et les expériences des autres) avant d'entreprendre une action, et la réflexion n'est pas nécessairement limitée à l'action à portée de main.

Modèle de praticien réfléchi intégré au modèle d'apprentissage organisationnel. 1 Tacite « onnaissant en actio » pour sélectionner une action et exécuter une tâche. Une « réflexion sur l'action » pour évaluer la correspondance (pas nécessairement consciemment) ou l'inadéquation (consciemment). 2 (Immédiatement) expérience surprise en raison de résultats inattendus. 3 Évaluer les prochaines options comme étant « réflexion au sein de l'action-présent »; sélectionner une action en une seule boucle disponible comme alternative (les normes et les valeurs de gouvernance restent inchangées) ou concevoir une nouvelle action. 4 Sélectionnez comme action nouvellement pour concevoir une action à double boucle ou à trois boucles au moyen de la « réflexion en action »; en cas d'action en triple boucle (sérendipité, prise de risque imprudente), un changement paradigmatique est provoqué. 5 Tester l'action et recueillir des données pour valider; normes et les valeurs de gouvernance sont adaptées. B Préévaluer l'effet de l'action par « nte-action-reflectio » (ne se produit pas avec des actions à triple boucle non testées ou spontanées); exécuter la tâche et revenir à A

La dernière option, qui n'est pas incluse dans les modèles d'Argyris ni de Schön, est d'effectuer une action en triple boucle, qui est perturbatrice et constitue un changement radical et paradigmatique par rapport aux normes et aux valeurs régissant existantes. Il ne s'agit pas d'un processus contrôlable et plannable, cependant, et va au-delà de ce qui est pleinement et consciemment un acte de réflexion, comme l'acteur ne sait pas ce qu'il ou elle fait ou provoque. Les actions en triple boucle peuvent être spontanées, impulsives et non testées. Paradoxalement, la réflexion consciente peut se perdre dans l'action elle-même, c'est pourquoi une telle action peut être décrite comme partiellement explicite et en partie tacite. Note de bas de page 3

À la fig. 1, les cercles numérotés correspondent au modèle de « réflexion en action » de Schön et à sa séquence implicite d'étapes. Le cercle avec A est une activité distincte dans l'approche de Schön; le cercle avec B semble être absent dans son modèle (Greenwood, 1993).

Pratique de réflexion, unleadership en matière d'innovation

Le processus de projets d'innovation dépend en grande partie des compétences des chefs de projet et de la qualité de leur leadership (Burke et coll., 2006; Müller et Turner 2010), mais on ne sait souvent pas quels styles de leadership fonctionnent le mieux dans certaines circonstances (Clarke 2012). Les projets d'innovation souffrent souvent de revers. Ce que les chefs de projet font pendant de tels revers est supposé affecter les progrès d'un projet et l'innovation qui est en cours de développement. Faire face aux revers est une façon de résoudre des problèmes, ce qui implique généralement de s'écarter des tâches fondées sur des règles et routinisées. Des écarts doivent être faits lorsque des revers sont vécus et réfléchis, un processus qui conduit à l'apprentissage en termes de modification des croyances, des modèles mentaux et des connaissances, ce qui se traduit éventuellement par un comportement actif de résolution de problèmes (Schley et Van Woerkom 2014).

Le leadership en matière d'innovation, qui est un style de leadership visant à motiver les employés à produire des idées, des produits et des services créatifs (Gliddon 2006; deschamps 2008), est habituellement associé aux théories du leadership psychologique. Alors que les approches psychologiques du leadership en matière d'innovation tendent à se concentrer sur l'interaction entre les dirigeants et les adeptes, d'une part, et sur la relation entre le leadership et les aspects organisationnels (comme la culture) d'autre part (Amabile et al., 1996; Basu et Green, 1997; Jassawalla et Sashittal 2002; Lee 2008; Sarros et coll. 2008), la présente étude se concentre sur le comportement des chefs de projet de projets d'innovation. L'intérêt réside dans ce que les chefs de projet font en ce qui concerne l'innovation qui occupe une place centrale dans l'exécution de leur projet. En outre, la pratique de réflexion du chef de projet est considérée comme une forme d'action de leadership en innovation : le chef de projet dirige le projet en résolvant un problème

et, plus précisément, applique une méthodologie axée sur la recherche d'une manière tacite et réfléchie, qui stimule le processus d'innovation du projet. Après Schön, on peut supposer que le chef de projet effectue ces actions d'une manière tacite, ce qui signifie qu'il ou elle peut ne pas être pleinement conscient de l'application d'une méthodologie de recherche par étapes.

La décision d'analyser les pratiques de réflexion était basée sur une expérience fortuite que nous avons lors d'entrevues avec les chefs de projet, lorsque nous avons réalisé que certains chefs de projet appliquaient une méthodologie de recherche analogue au modèle de Schön du praticien de la réflexion. Le comportement des chefs de projet ressemble beaucoup au modèle implicite ou tacite proposé par Schön : alors que les chefs de projet résolvent consciemment le problème à portée de main, ils semblent inconsciemment ou inconsciemment appliquer une variante du modèle de Schön. De l'avis de Schön, la connaissance tacite ou implicite est intégrée dans la pratique, et la pratique réelle doit être reflétée pour rendre cette connaissance implicite explicite, de sorte que des améliorations puissent être apportées (Fook 2013). Cela implique que, bien que les praticiens « connaissent » déjà leur pratique, une grande partie de ces connaissances tend à être implicites plutôt qu'explicites.

Dans la présente étude, l'intérêt principal réside dans le modèle appliqué par les chefs de projet. Et la façon dont ce modèle étudié est étroitement liée à la notion d'apprentissage organisationnel. La question centrale de la recherche dans cette étude est la suivante : comment les chefs de projet agissent-ils lorsqu'ils dirigent leur projet et résolvent ou prévenant des incidents critiques et fonctionnent-ils selon le modèle de pratique réfléchissante? Nous avons l'intention de rendre leurs pratiques tacites explicites et de les traduire en un modèle tangible qui est utile dans la vie réelle. Sur la base de ce qui précède, notre but premier est d'illustrer le processus de résolution de problèmes en utilisant le modèle schönien. De cette pratique, nous induisons des notions théoriques d'apprentissage organisationnel, dans le but ultime de soutenir les futurs processus de gestion de l'innovation des équipes de projets d'innovation. Après avoir intégré le modèle du praticien de la réflexion au modèle d'apprentissage organisationnel et discuté du leadership en matière d'innovation, la méthodologie et les données seront présentées, suivies d'une description des résultats. Trois exemples de pratiques de réflexion des chefs de projet se distinguent pour illustrer l'application réelle du modèle schönien.

Méthodes

Collecte de données et intégration dans une étude précédente

L'analyse réalisée s'inscrit dans le cadre d'une étude plus large et plus approfondie sur la dynamique d'équipe des projets d'innovation (Oeij, P. R. R: Une étude des équipes qui font face à des incidents critiques lors de projets d'innovation, à venir). Au cours de cette étude, les chercheurs ont observé que certains chefs de projet ont montré des comportements particuliers qui suggéraient l'application de pratiques réfléchissantes. Pour cette raison, il a été décidé d'effectuer une analyse secondaire des données des entrevues qui ont été recueillies plus tôt. Dans l'étude plus large, dix-huit projets d'innovation ont été examinés comme des cas qui ont été réalisés par dix-huit équipes de projet différentes. Un projet d'innovation peut être défini comme une tâche temporaire, organisée comme un travail d'équipe, qui est réalisé dans le but de développer un nouveau produit, service ou processus pour améliorer la part de marché d'une organisation ou son processus de production interne de biens et de services. Chaque étude de cas comprenait des entrevues en personne avec des chefs de projet, des membres de l'équipe et les gestionnaires responsables du projet d'innovation en question. De plus, un sondage a été réalisé auprès des mêmes répondants et d'équipes de projet semblables dans les mêmes organisations. Pour l'analyse de la présente étude, on a surtout utilisé les données d'entrevue en personne des chefs de projet.

Méthode d'analyse

Au cours des entretiens avec les chefs de projet, les progrès de leur projet ont été discutés en identifiant les incidents critiques comme des jalons : « Grâce à l'utilisation de la technique d'incident critique, on peut recueillir des faits comportementaux spécifiques et significatifs, en fournissant (...) Une base solide pour faire des inférences quant aux exigences pour les mesures de la performance typique (critères), les mesures de compétence (échantillons standard), la formation, la sélection et la classification, la conception et la purification des emplois, les procédures d'exploitation, la conception de l'équipement, la motivation et le leadership (attitudes), ainsi que le counseling et la psychothérapie » (Flanagan, 1954). Les incidents

critiques sont des événements ou des conditions qui interrompent la procédure normale d'un projet; de tels incidents peuvent entraîner des écarts importants par rapport au plan initial et entraîner des revers, des retards ou même la fin d'un projet. La récupération critique a lieu lorsque le projet se remet sur la bonne voie vers l'objectif prévu ou ajusté, qui peut être atteint en « nquise » l'activité, l'application d'une solution, la prise d'une décision, ou la sérendipité. En collaboration avec les chefs d'équipe du projet, les incidents critiques qui avaient causé des retards et des récupérations critiques en vue d'accélérer les situations et de se remettre sur les rails ont été évalués. En nous concentrant sur la méthode des incidents critiques, nous nous sommes assurés que, dans les études de cas, le comportement de résolution de problèmes du chef de projet formait l'unité d'étude.

Au cours des entrevues, on a demandé aux chefs de projet comment eux-mêmes et leurs équipes avaient géré des incidents critiques. Il s'est avéré que plusieurs des personnes interrogées avaient appliqué une méthodologie de recherche implicite qui ressemblait beaucoup au modèle de Schön; une opérationnalisation et une cartographie de ce modèle sur les étapes d'une méthodologie de recherche générale note de pied 4 est présentée au tableau 1.

Ce tableau a été utilisé pour interpréter les données de l'entrevue. Les principaux thèmes étaient les incidents critiques et la façon dont les chefs de projet les traitaient. En nous fondant sur les réponses aux questions et sur les récits de ces incidents, événements connexes et expériences de la personne interrogée, nous avons utilisé le tableau 1 comme grille d'interprétation et avons consigné si les étapes du modèle étaient absentes ou présentes. Sur la base de ces résultats, nous avons pu reconstituer le récit de cet épisode sur le projet d'innovation. Cette approche ressemble à une analyse qualitative des données exploratoires lorsque nous effectuons la détection des phénomènes, c'est-à-dire que nous observons que les chefs de projet appliquent un modèle systématique, qui précède normalement le développement théorique (Jebb et al., 2016). La nouveauté est que nous induisez ce phénomène non pas dans une théorie complètement nouvelle, mais dans la théorie implicite de Schön, et par conséquent, nous sommes en mesure de rendre cette théorie implicite explicite. Jebb et coll. (2016) soulignent que la recherche inductive peut également être fortement éclairée par la théorie, parce que l'exploration des chercheurs est guidée par leurs connaissances de fond et leurs idées tacites sur l'endroit où des modèles significatifs se produiront.

Données et cas

Trois cas de comportement de leadership ont été choisis parmi le nombre total de dix-huit équipes. Ces dix-huit équipes réalisent des projets d'innovation. Ces projets et équipes sont sélectionnés parmi des organismes à but lucratif et à but non lucratif aux Pays-Bas. Le but de l'étude globale était d'étudier la dynamique de l'équipe dans le cadre de projets d'innovation afin de déterminer les aspects qui peuvent aider les équipes à améliorer leur rendement, tels que le comportement de leadership, le comportement résilient de l'équipe appelé comportement de résilience de l'innovation (Team IRB) et la réussite du projet (Oeij, P. R. R: Une étude des équipes qui font face à des incidents critiques lors de projets d'innovation, à venir). Les dix-huit chefs d'équipe ont rencontré une variété de problèmes qu'ils ont dû résoudre, tels que des problèmes techniques, des problèmes avec la prise de décision ou des combinaisons de petits problèmes qui se sont regroupés en plus grands (Oeij et al., 2016). Mais toutes les équipes ne signalaient pas avoir été confrontées à des incidents critiques (certains n'en avaient aucun) ou à réussir le projet (certains ont déclaré un succès inférieur à la moyenne des projets). Lors de l'inspection des données de l'enquête, six des 18 équipes ont montré qu'elles n'avaient pas très bien fait en ce qui concerne le comportement de résilience à l'innovation; ils ont obtenu un score inférieur à la moyenne en étant résilients face aux revers. En fin de compte, neuf chefs de projet d'équipes ayant un comportement de résilience à l'innovation supérieur à la moyenne et des rapports de réussite de projet supérieurs à la moyenne sont demeurés. Tous ces chefs de projet ont exécuté des parties du modèle de praticien de réflexion, mais seulement trois d'entre eux ont appliqué toutes les parties.

Les critères d'inclusion des chefs d'équipe dans cette analyse conceptuelle étaient les suivants. Premièrement, un incident critique ou un incident critique prévu dans le projet d'innovation avait été identifié comme une situation qui exigeait un comportement de résolution de problèmes. Le comportement de résolution de problèmes avait entraîné, ou n'avait pas abouti, un succès ou un rétablissement critique. Comme il est clair, le succès du comportement de résolution de problèmes ne dépend pas uniquement du

comportement d'un chef de projet : des facteurs externes, tels que le comportement des clients, des partenaires et une direction supérieure, pourraient avoir une incidence négative sur les résultats de l'action entreprise par le chef de projet. Aux fins de la présente étude, par conséquent, l'acte de résolution de problèmes du chef de projet était plus important que l'effet qu'il avait en termes de succès. Le deuxième critère était qu'il devait être possible de reconstituer toutes les étapes de la méthodologie de recherche qui avaient été implicitement entreprises par le chef de projet. Mis à part les trois cas, les 15 autres cas se sont avérés moins ou inadaptés comme illustrations de praticiens de la réflexion. Deux cas n'avaient pas rencontré d'incidents critiques, et cinq autres cas n'avaient pas été critiques, ce qui signifie qu'il n'y avait pas d'activité ou de mesures résilientes qui ont limité de façon satisfaisante un incident critique. Les huit cas restants avaient effectué des rétablissements critiques, mais ceux-ci n'étaient pas exclusivement liés au comportement du chef de projet. Ces cas ont montré, par exemple, une combinaison de mesures, l'application d'outils de gestion de projet ou l'intervention de la haute direction pour remettre le projet sur les rails (Oeij et al., 2016). En résumé, trois cas ont fait l'expérience d'incidents critiques ou d'une menace grave d'un tel incident, ont effectué des activités résilientes pour prévenir ou se remettre d'incidents critiques et ont montré que le chef de projet a joué un rôle décisif dans ce processus. En outre, ces cas pourraient fournir des preuves faciles à reconstruire de la réflexion par le chef de projet selon le modèle de praticien de réflexion, dans le sens que le modèle schönien complet pourrait être reconstruit. Sur les 18 chefs de projet de la base de données, ces trois exemples se sont démarqués : ces chefs de projet avaient clairement réfléchi à la situation actuelle et à leur propre comportement. Les trois cas retenus sont présentés au tableau 2.

CONCLUSION

Dans les trois cas étudiés, les chefs de projet de projets d'innovation ont agi comme des solutionneurs de problèmes et ont appliqué un modèle schönien de pratique réfléchissante qui ressemble beaucoup à une méthodologie de recherche. Cette méthodologie de recherche va au-delà de l'instrumentalisme rationnel-technique, car elle se combine avec l'art ou la compétence professionnelle des chefs de projet, qui les a soutenus efficacement et efficacement tout en concevant, concevant, testant et mettant en œuvre des solutions. L'art professionnel est une capacité personnalisée à concevoir des solutions en fonction de l'évaluation réfléchie des événements, des situations et des relations, qui ne peut pas toujours être exprimée en mots, selon Schön. La plupart du temps ignorant le modèle schönien, les chefs de projet ont étudié chacun avait leurs propres méthodes de résolution de problèmes et leurs propres façons de traiter les incidents critiques. Cependant, malgré le fait que leur résolution de problèmes n'était pas simplement instrumentale, ils ont tous pris plus ou moins les mêmes mesures. Ils ont tous senti ou prévu un résultat indésirable, ce qui a déclenché la nécessité de savoir ce qui se passait et a conduit à une recherche de solutions alternatives. Ces solutions de rechange ont été testées sur leurs conséquences probables, puis mises en œuvre et surveillées. Lorsque les chefs de projet réfléchissent en action, ils sont susceptibles de réfléchir à la fois sur les actions passées et les résultats futurs; lorsqu'ils conçoivent des solutions consciemment et délibérément, ils semblent appliquer une réflexion ante-action. Comme le montrent les cas de William et Marcus, si les chefs de projet anticipent des incidents critiques, ils peuvent entreprendre des actions en une seule boucle; cependant, en même temps, ils peuvent ajouter flexiblement des actions à double boucle en cas de besoin, comme on pouvait le voir lorsque William et Marcus ont créé des solutions de contournement pour étirer leur « présent d'action ».

TRANSLATED VERSION: GERMAN

Below is a rough translation of the insights presented above. This was done to give a general understanding of the ideas presented in the paper. Please excuse any grammatical mistakes and do not hold the original authors responsible for these mistakes.

ÜBERSETZTE VERSION: DEUTSCH

Hier ist eine ungefähre Übersetzung der oben vorgestellten Ideen. Dies wurde getan, um ein allgemeines Verständnis der in dem Dokument vorgestellten Ideen zu vermitteln. Bitte entschuldigen Sie alle grammatikalischen Fehler und machen Sie die ursprünglichen Autoren nicht für diese Fehler verantwortlich.

EINLEITUNG

Laut Schön (1983) sind sich kompetente Fachleute sehr wohl nicht bewusst, dass sie bei der Lösung von Problemen, die er als stillschweigendes Wissen in Aktion bezeichnet, über ein breites Spektrum an Wissen verfügen. Sie handeln auf Unreflektierte Weise auf Fähigkeiten und Erfahrungen. Einige Praktizierende sind nicht nur in der Lage, darüber nachzudenken, was sie tun, sondern können darüber nachdenken, während sie es tun. Das nennt Schön *reflecting-in-action*. Schön behauptet, dass Profis oft nichts von ihrer Expertise wissen. In seiner Theorie stellt er fest, dass es sehr schwierig ist, solche Kompetenzen explizit zu machen, was schade ist, denn wenn solche kompetenten Verhaltensweisen explizit gemacht werden könnten, können sie gelehrt werden und die Menschen können darüber lernen.

Dieser Artikel berichtet über das Verhalten von Projektleitern von Innovationsprojekten, wenn diese Projekte auf kritische Vorfälle gestoßen sind, d. H. Ereignisse, die dazu führen könnten, dass ein Projekt erheblich von seiner Planung abweicht. Bei der Lösung von Problemen, wie z. B. Kritischen Vorfällen, nutzen die meisten Projektleiter ihr Fachwissen stillschweigend, und manchmal reflektieren sie in Aktion. Bei der Analyse des Verhaltens von Projektleitern stellten wir fest, dass einige Projektleiter bei der Problemlösung strenge und investigative Methoden anwenden und sich sogar als logisches Modell erwiesen, ohne dieses Modell explizit zu erwähnen. Wir bemerkten weiter, als wir das Denken von Schön darauf anwendeten, wie sich diese Projektleiter verhielten, Schön hat tatsächlich ein implizites Modell des reflektierenden Praktizierenden, das explizit gemacht werden könnte. Darüber hinaus passte dieses Modell bei einigen Projektleitern recht gut. Der Zweck dieses konzeptionellen Artikels ist zweifach. Zunächst wird das implizite Modell von Schön explizit gemacht und mit der Theorie des organisatorischen Lernens (Argyris & Schön) verknüpft. Dabei stellen wir ein Modell der reflektierenden Praxis und des organisatorischen Lernens vor, das für die Professionalisierung des Verhaltens von Projektleitern in Innovationsprojekten und vielleicht auch für andere Projekte genutzt werden kann. Zweitens zeigen wir, wie das Verhalten einiger Projektleiter mit dem Modell von Schön in Übereinstimmung ist. Diese sind als empirische Illustrationen und nicht als vollständige Belege für die Gültigkeit des Modells gedacht. Die Validierung dieses Modells ist ein zukünftiger Schritt. In diesem konzeptionellen Artikel formulieren wir einen Vorschlag für Folgestudien und wie das Modell für die Praxis des Projektleiterverhaltens in Innovationsprojekten genutzt werden kann. Die Forschungsfrage in dieser Studie lautet: Wie handeln Projektleiter bei der Leitung ihres Projekts und lösen oder verhindern kritische Vorfälle im Lichte des reflektierenden Praktikermodells?

Dieser Artikel, der aus theoretischer Sicht konzeptionell und aus empirischer Perspektive als illustrativ gedacht ist, ist wie folgt organisiert. Wir beginnen mit der Konzeption des reflektierenden Praktiker-Modells und des organisatorischen Lernens. Im nächsten Schritt stellen wir die Forschung vor und stellen Erkenntnisse über das Verhalten von Projektleitern vor. Schließlich ziehen wir Schlussfolgerungen und diskutieren die Grenzen der Studie und die Möglichkeiten für die künftige Forschung.

Der reflektierende Praktiker einnd Organisationslernen

Reflexion als Forschung

Für Schön (1983) ist der reflektierende Praktiker das Gegenteil eines technischen, rationalen Problemlösers. Der Begriff der technischen Rationalität beruht auf einem Modell, bei dem die berufliche Tätigkeit aus einer instrumentellen Problemlösung besteht, die auf der Anwendung wissenschaftlicher Theorie und Technik beruht (Schön 1983: 21). Ein solches rationales Modell ist jedoch tendenziell unzureichend, wenn es darum geht, der Gesellschaft zu helfen, ihre Ziele zu erreichen und ihre Probleme zu lösen; in der Tat wächst das Bewusstsein, daß die tatsächliche Praxis sozialer Probleme komplex, unsicher, instabil und zu Wertkonflikten neigt, für die das technische Rationalitätsmodell einen

unbefriedigenden Standard bildet (Schön 1983: 39). Infolgedessen können Profis unter einer Legitimitätskrise leiden, die zwischen (positivistischen) Strenge auf der einen Seite und (alltäglicher) praktischer Relevanz auf der anderen Seite hin und her geschwenkt wird. Schön schlägt vor, das technische Rationalitätsmodell zu verwerfen und stattdessen "nach einer Erkenntnistheorie der Praxis zu suchen, die in den künstlerischen, intuitiven Prozessen implizit ist, die einige Praktizierende in Situationen von Unsicherheit, Instabilität, Einzigartigkeit und Wertkonflikt bringen" (Schön 1983: 49). Nach Ansicht von Schön verfügen kompetente Fachleute über ein breites Spektrum an Kenntnissen, die sie bei der Lösung bestimmter Probleme mehr oder weniger nicht wissen, dass sie dies tun. Mit diesem stillschweigenden Wissen in Aktion, wie Schön es nennt, sind Profis in der Lage, die gewünschten Ergebnisse zu erzielen, indem sie sich auf Fähigkeiten und Erfahrungen in unreflektierter Weise stützen oder ein Repertoire an "automatisierten Verhaltensweisen" anwenden. Tacit knowing-in-action umfasst spontane Handlungen, von denen die Menschen oft nicht wissen, dass sie jemals gelernt haben, diese durchzuführen, und die sie oft nicht im Sinne des (verinnerlichten) Wissens beschreiben können, das ihre Handlungen offenbaren (Schön 1983: 54). In anderen Fällen denken Berufspraktiker jedoch bewusst darüber nach, was sie tun, während sie es tun, weil sie dazu angeregt wurden, nachdem sie überrascht wurden (Schön 1983: 50).

In Aktion zu reflektieren bedeutet, dass die Menschen nicht nur darüber nachdenken können, was sie tun, sondern dass sie darüber nachdenken können, dies zu tun, während sie es tun (Schön 1983: 50). Zum Beispiel können professionelle Baseball-Pitcher "ein besonderes Gefühl für den Ball" haben: Sie können versuchen, den Ball dazu zu bringen, genau die gleiche erfolgreiche Kurve zu wiederholen, oder "den Groove zu finden", jedes Mal, wenn sie spielen, was bedeutet, dass sie versuchen, zuvor siegreiche Züge zu wiederholen. In einem solchen Fall denkt jemand nicht nur über Das Handeln nach, sondern auch in Aktion. Viele Reflexionen in Aktion hängen von der Erfahrung von Überraschungen oder unerwarteten Effekten oder Ereignissen ab; in der Tat, Überraschung ruft oft die Reaktion der Reflexion in Aktion. Schön nennt das Beispiel eines improvisierenden Jazz-Ensembles, in dem alle Spieler das Grundthema kennen, aber einzelne Musiker aufeinander reagieren, um als Ensemble eine stimmige Performance zu schaffen. "Sie reflektieren in Aktion über die Musik, die sie gemeinsam machen, und über ihren individuellen Beitrag dazu, denken, was sie tun, und entwickeln dabei ihre Art, es zu tun" (Schön 1983: 56). Die Reflexion eines Praktizierenden wird durch die "Aktionsgegenwart" oder die Zeitzone begrenzt, in der Das Handeln noch einen Unterschied in der Situation machen kann. Das Aktionsgeschehen kann für einen Sportler nur Sekunden, für einen Rechtsanwalt oder bis zu Monaten für einen Projektmanager dauern, je nach Tempo der betreffenden Tätigkeit und den Situationsgrenzen der betreffenden Praxis (Schön 1983: 62).

Reflektierende Praktiker funktionieren in einer bestimmten Praxis, der beruflichen Situation, in der sie arbeiten. Für Projektleiter sind solche Situationen "Fälle" oder die Projekte, die sie ausführen. Ein Facharzt ist ein Facharzt, der immer wieder auf bestimmte Situationen stößt (Schön 1983: 60). Durch die Praxis entwickelt der Profi ein Repertoire an Erwartungen, Bildern und Techniken. Schließlich neigt das angesammelte Wissen in der Praxis dazu, zunehmend stillschweigend, spontan und automatisch zu werden, was bedeutet, dass der Profi durch stillschweigendes Knowing-in-Action sehr effektiv handeln kann. Aufgrund der Komplexität der Praktiken in diesen Tagen neigen die meisten Berufstätigen jedoch dazu, Schwankungen in ihrer Arbeitssituation zu erfahren und müssen daher oft neue Fähigkeiten erlernen. Das bedeutet, dass Praktiker auch über ihr Wissen in der Praxis nachdenken werden.

Schön würde vielleicht nicht mit der Ansicht von reflektierenden Praktikern einverstanden sein, bestimmte Schritte bei der Durchführung von Reflexion in Aktion zu verfolgen, da dies einen instrumentalen Ansatz zu implizieren scheint, der der technischen Rationalität, die er kritisiert, sehr ähnlich ist. Dennoch ist klar, dass seinen Vorstellungen ein bestimmtes Modell zugrunde liegt. Wie auch andere Autoren bemerkt haben, ist Schön vielleicht rationaler, als er behauptet (siehe in Hébert 2015), und obwohl sein Modell nicht als vereinfachte lineare Ansicht des Umgangs von Fachleuten mit Überraschungen gesehen werden sollte, ist es hilfreich zu versuchen, zu verstehen, um welche Schritte es genau geht (Schön 1983: 68–69; Schön 1987: 26:29). Profis denken auf den Beinen, improvisieren und agieren intuitiv und kreativ (Finlay 2008).

Wie bereits erwähnt, besteht das anzuwendende Modell aus einer Reihe von Schritten.

1. Schritt 0 ist, wenn Menschen routinemäßig handeln, ohne sich der Tatsache bewusst zu sein, dass sie qualifizierte Profis sind. In einer Routinesituation gibt es keine Reflektion in Aktion, da eine Aufgabe oder Operation reibungslos ausgeführt wird.
2. In Schritt 1 erlaubt der Praktizierende ihm- oder sich selbst, Überraschung, Rätseloder oder Verwirrung in einer Situation zu erleben, die als unsicher oder einzigartig beurteilt wird. Dies kann auftreten, wenn eine Situation "nicht normal" ist.
3. In Schritt 2 reflektiert der Praktizierende über die Phänomene und über das vorherige Verständnis, das in seinem Verhalten und seiner Erfahrung implizit war.
4. Der Praktiker fährt nun fort, die Situation umzuformulieren.
5. In Schritt 4 führt der Praktizierende ein Experiment durch, das sowohl ein neues Verständnis der Phänomene als auch eine Veränderung der Situation hervorbringt.

Beim Reflektieren in Aktion wird der Praktiker zum Forscher im Praxiskontext. Der Praktizierende handelt unabhängig von etablierten Theorien und Techniken und konstruiert eine neue Theorie des einzigartigen Falles. Die Anfragen sind nicht durch vordefinierte Mittel und Zwecke begrenzt, und während er (logischerweise) zu einer Entscheidung überträgt, trennt der Praktiker das Denken nicht vom Tun, sondern baut die Umsetzung in die Untersuchung und das Experiment auf und wandelt so die Entscheidung in Die Tat um. Da diese Reflexion nicht an die Grenzen der technischen Rationalität gebunden ist, kann sie auch in Situationen der Ungewissheit oder Einzigartigkeit voranschreiten (Schön 1983).

Wie das Oben dargelegt zeigt, wendet der Praktiker als Forscher implizit eine Forschungsmethodik an, die aus den folgenden Schritten besteht: (1) Erkennen oder Erkennen einer Situation als Problem (oder ein Problem, das eine Antwort erfordert); (2) Untersuchung des Problems; (3) Entwicklung alternativer Lösungen; (4)s, Lösungen und Alternativen auf ihre Gültigkeit zu testen und mit Lösungen zu experimentieren; (5) Auswahl und Anwendung einer Lösung; und (6) Bewertung des Ergebnisses des (neuen) Prozesses. Gleichzeitig ist der Forschungsweg ein Lernprozess, da Reflexion und Lernen eng miteinander verbunden sind.

Reflexion als Lernen

Der reflektierende Praktiker ist ein Profi, der lernt und darauf einwirkt. Wie deutlich wird, ist Lernen bei Innovationsprojekten unerlässlich, um Misserfolge und Desinvestitionen zu verhindern. Eine Erkenntnis, soweit wir nicht wissen, ist, dass das Modell des reflektierenden Praktizierenden mit der Theorie des organisatorischen Lernens verknüpft werden kann, die zwischen Single-, Double- und Triple-Loop-Lernen unterscheidet (Argyris 1999: 68; Argyris und Schön 1974: 18–19; Tosey et al. 2011). Wenn ein Fachmann eine Aufgabe auf der Grundlage stillschweigender Kenntnisse in Aktion ausführt, beschränkt sich das Lernen auf den Aufbau von Erfahrungen durch ausführen von Routineaufgaben. In solchen Situationen lernt ein Anfänger mehr als ein Experte, da erstere weniger Erfahrung hat. Wenn die Ausführung einer Aufgabe das beabsichtigte Ergebnis hat, findet keine Reflexion statt. Liegt im Gegenteil ein Missverhältnis zwischen dem erwarteten und dem tatsächlichen Ergebnis, kann der Fachmann versuchen, eine alternative, verfügbare Maßnahme als Lösung anzuwenden. Dies wird eine Ein-Schleifen-Lernaktivität sein, was bedeutet, dass es darum geht, das zu lernen, was bereits als Wissen in Aktion verfügbar ist, das wissen kann, zum Beispiel von seinen Kollegen.

Wenn die Einzelschleifenaktion keine Lösung darstellt, bleibt die Diskrepanz zwischen dem tatsächlichen und dem erwarteten Ergebnis bestehen. In einem solchen Fall kann der Profi versuchen, die Situation zu lösen, indem er eine Doppelschleifen-Lernaktion anwendet. Dies kann dazu führen, dass die Normen oder sogar bestehende Werte variieren. Es kann die Anwendung einer neuen Lösung und damit eine neue Aktion beinhalten, die das Aktionsrepertoire erweitert.

Wenn die Doppelschleifenaktion (noch) nicht zu einer Lösung führt und die Diskrepanz bestehen bleibt, kann ein Fachmann mit ausreichender Erfahrung und Fachwissen versuchen, Drei-Schleifen-Lernaktionen anzuwenden. Auf dieser Ebene lernt ein professionelles "Lernen lernen" und ist nicht nur in der Lage, unterschiedliche Normen zu schaffen und bestimmte Anpassungen vorzunehmen, sondern auch völlig neue Werte zu setzen. Dies impliziert, dass neue herrschende Werte entstehen können, weil die bestehenden abgelehnt werden. Das System als Ganzes ändert sich, als ob ein Paradigmenwechsel stattgefunden hätte, was zu einer "korrigierenden Änderung des Systems von Alternativen führt, aus denen die Wahl getroffen

wird" (Tosey et al. 2011). Fußnote 1 Von Zeit zu Zeit können erratische Ereignisse wie Serendipity, charismatische Verhaltensweisen, rücksichtslose Risikobereitschaft und Dummheit auftreten, die systemische Veränderungen in Gang setzen. Ein solches Triple-Loop-Lernen ist jedoch selten und nicht in den Modellen von Argyris und Schön oder Schön enthalten (Visser 2007; Tosey et al. 2011). Es geht jedoch über die Aussage hinaus, dass Das Triple-Loop-Lernen "eine dunkle Seite hat, nicht instrumental ist, jenseits der Sprache existiert und rekursiv ist" (Tosey et al. 2011: 303). Da es auch riskant ist (seine "dunkle Seite"), ist Triple-Loop-Lernen keine Garantie für Verbesserungen, genau wie Innovation selbst keine solche Garantie ist (Sveiby et al. 2012). Tatsächlich kann das Triple-Loop-Lernen "nicht aktiv geplant werden und kann nicht unbedingt positive Ergebnisse haben" (Tosey et al. 2011: 304). Während Das Triple-Loop-Lernen konzeptionelle Relevanz für das organisatorische Lernen hat, liegen dazu noch wenig empirische Daten vor (Tosey et al. 2011). Schön und Argyris geben Beispiele für eine solche Form des Lernens. Fußnote 2 Hypothetisch ist es denkbar, dass Profis störende, systemische Veränderungen als serendipity-getriebene Agenten, charismatische Change-Leader oder als dumme und rücksichtslose, sensationssuchende Individuen in Gang setzen.

Integration des reflektierenden Praktikers und der Lernmodelle der Organisation

Abbildung 1 zeigt ein Steuerungszyklusmodell, das das reflektierende Praktikermodell in das Organisationslernmodell (Single-, Double- und Triple-Loop-Learning) integriert. Das Kontrollzyklusmodell basiert auf Schön (1983, 1987), Argyris und Schön (1974) und Batesons Lernniveaumodell (in Tosey et al. 2011). Die im Modell des reflektierenden Praktizierenden unterschiedenen Schritte sind auch in der Abbildung angegeben: (1) Innerhalb der Grenzen bestehender Normen und herrschender Werte wird unbewusst ein stillschweigendes "Wissen in Aktion" angewendet, um eine Aufgabe auszuführen –[A], nach Ausführung der Aufgabe wird ihre Wirkung in Übereinstimmung oder Nichtübereinstimmung bewertet, was nur im Falle einer Inkundung zu einer bewussten "Reflexion-on-Action" führt; (2) gleichzeitig wird der Berufstätige aufgrund eines unerwarteten Ergebnisses überrascht; (3) Sofort wird eine "Reflexion innerhalb der gegenwärtigen Aktion" ausgelöst, was zu einer Entscheidung über die Entscheidung über eine Einzelschleifenmaßnahme führt (eine bekannte Abhilfemaßnahme, die zu einer Lösung führen dürfte); oder was zu (4) "Reflection-in-Action" führt. Sobald dieser Vorgang abgeschlossen ist, bleiben zwei Aktionsoptionen offen. Eine davon ist die Doppelschleifen-Aktion und passt die Normen innerhalb der Grenzen der herrschenden Werte an, um eine neue Lösung zu entwerfen und zu experimentieren und vor Ort zu testen. Die andere Möglichkeit besteht darin, Grenzen zu überschreiten und neben der Änderung der Normen auch die regelnden Werte neu zu gestalten, was bedeutet, dass sich der gesamte Aktionsprozess ändert. Welcher Weg auch immer eingeschlagen wird, der Profi wird schließlich bei [B] oder der 'ante-action-reflection' ankommen. Dies ist eine Vorabbewertung durch den Fachmann, der beurteilen soll, ob die Lösung funktioniert. Greenwood (1993) hat Schön dafür kritisiert, dass er die Reflexion vor der Aktion weggelassen hat. Eine solche Kritik scheint berechtigt zu sein, wenn es um den Prozess der Gestaltung einer neuen Aktion (Doppel- und Dreierschleifen) geht, die sich nicht aus dem Wissen in Aktion ergibt. Wenn es jedoch um Routineaktionen geht, scheint Greenwoods Punkt nicht zu gelten, da ein solches Wissen in Aktion tatsächlich automatisiertes Verhalten (Single-Loop) ist. Es könnte durchaus sein, dass Schön selbst argumentieren würde, dass diese Reflexion vor der Handlung in der Tat Teil des Reflexions-on-Action ist, weil man im Allgemeinen über die eigenen (und anderen) Erfahrungen nachdenken kann, bevor man eine Handlung unternimmt, und reflexionist nicht unbedingt auf die vorliegende Handlung beschränkt.

Reflektierendes Praktikermodell integriert mit organisatorischem Lernmodell. 1 Tacit 'wissen in Aktion', um eine Aktion auszuwählen und eine Aufgabe auszuführen. Eine "Reflexion-auf-Aktion", um Übereinstimmung (nicht unbedingt bewusst) oder Missverhältnis (bewusst) zu bewerten. 2 (Sofort) erleben Überraschung durch unerwartetes Ergebnis. 3 Die nächsten Optionen als "Reflexion innerhalb der Aktionsgegenwart" bewerten; Wählen Sie eine verfügbare Single-Loop-Aktion als Alternative (Normen und regelnde Werte bleiben unverändert) oder entwerfen Sie eine neue Aktion. 4 Wählen Sie als neu, um eine Doppel- oder Dreischleifenaktion mittels 'Reflection-in-Action' zu entwerfen; bei Triple-Loop-Aktionen (Serendipity, rücksichtslose Risikobereitschaft) wird ein paradigmatischer Wandel verursacht. 5 Testen Sie die Aktion und sammeln Sie Daten, um sie zu validieren; Normen und herrschende Werte

angepasst werden. B Vorabbewertung der Wirkung der Aktion durch "Ante-Action-Reflektion" (nicht bei dreifachen, ungetesteten oder spontanen Aktionen); führen Sie die Aufgabe aus und kehren Sie zu A zurück.

Die letzte Option, die weder in den Modellen von Argyris noch Schön enthalten ist, besteht darin, eine Dreifach-Loop-Aktion zu bewirken, die störend ist und einen radikalen, paradigmatischen Wandel von bestehenden Normen und herrschenden Werten darstellt. Dies ist jedoch kein kontrollierbarer und planbarer Prozess und geht über das hinaus, was vollständig und bewusst ein reflektierender Akt ist, da der Schauspieler nicht weiß, was er tut oder verursacht. Triple-Loop-Aktionen können spontan, impulsiv und ungetestet sein. Paradoxe Weise kann bewusste Reflexion in der Handlung selbst verloren gehen, weshalb eine solche Aktion als teils explizit und teils stillschweigend beschrieben werden kann. Fußnote³

In Abb. 1 entsprechen die nummerierten Kreise Schöns "Reflection-in-Action"-Modell und seiner impliziten Abfolge von Schritten. Der Kreis mit A ist eine separate Aktivität in Schöns Ansatz; der Kreis mit B scheint in seinem Modell (Greenwood 1993) nicht vorhanden zu sein.

Reflektierende Praxis und Innovation Leadership

Der Prozess von Innovationsprojekten hängt in hohem Maße von den Fähigkeiten der Projektleiter und der Qualität ihrer Führung ab (Burke et al. 2006; Müller und Turner 2010), doch oft ist unklar, welche Führungsstile unter bestimmten Umständen am besten funktionieren (Clarke 2012). Innovationsprojekte leiden oft unter Rückschlägen. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Projektleiter bei solchen Rückschlägen auf den Fortschritt eines Projekts und die Innovation auswirken, die derzeit entwickelt wird. Der Umgang mit Rückschlägen ist eine Möglichkeit der Problemlösung, die in der Regel eine Abweichung von regelbasierten und routinierten Aufgaben impliziert. Abweichungen müssen gemacht werden, wenn Rückschläge erlebt und reflektiert werden, ein Prozess, der zum Lernen in Bezug auf die Veränderung von Überzeugungen, mentalen Modellen und Wissen führt, was schließlich zu einem aktiven Problemlösungsverhalten führt (Schley und Van Woerkom 2014).

Innovationsführerschaft, ein Führungsstil, der Mitarbeiter motiviert, kreative Ideen, Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln (Gliddon 2006; auch Deschamps 2008), wird in der Regel mit psychologischen Führungstheorien in Verbindung gebracht. Während psychologische Ansätze der Innovationsführung dazu neigen, sich einerseits auf die Interaktion zwischen Führungspersönlichkeiten und Anhängern und andererseits auf das Verhältnis zwischen Führung und organisatorischen Aspekten (wie Kultur) zu konzentrieren (Amabile et al. 1996; Basu und Green 1997; Jassawalla und Sashittal 2002; Lee 2008; Sarros et al. 2008) konzentriert sich die aktuelle Studie auf das Verhalten der Projektleiter von Innovationsprojekten. Das Interesse liegt daran, was die Projektleiter im Hinblick auf die Innovation tun, die einen zentralen Platz bei der Durchführung ihres Projekts einnimmt. Auch die reflektierende Praxis des Projektleiters wird als umsetzbare Form der Innovationsführung angesehen: Der Projektleiter leitet das Projekt durch die Lösung eines Problems und wendet insbesondere eine forschungsorientierte Methodik in einer stillschweigenden, reflektierenden Art und Weise an, die den Innovationsprozess des Projekts anregt. Nach Schön könnte davon ausgegangen werden, dass der Projektleiter diese Aktionen stillschweigend durchführt, was bedeutet, dass er sich der Anwendung einer schrittweisen Forschungsmethodik möglicherweise nicht vollständig bewusst ist.

Die Entscheidung, reflektierende Praktiken zu analysieren, beruhte auf einer heiteren Erfahrung, die wir während der Befragung von Projektleitern gemacht hatten, als wir erkannten, dass einige Projektleiter eine Forschungsmethodik anwenden, die mit Schöns Modell des reflektierenden Praktikers vergleichbar ist. Das Verhalten der Projektleiter ähnelt in hohem Maße dem impliziten oder stillschweigenden Modell, das Schön zuerst vorgeschlagen hat: Während Projektleiter das anstehende Problem bewusst lösen, scheinen sie unbewusst oder unbewusst eine Variante von Schöns Modell anzuwenden. Nach Schöns Ansicht ist stillschweigendes oder implizites Wissen in der Praxis verankert, und die praxisnahe Praxis muss reflektiert werden, um dieses implizite Wissen explizit zu machen, damit Verbesserungen vorgenommen werden können (Fook 2013). Dies impliziert, dass, obwohl Praktiker bereits über ihre Praxis "wissen", ein Großteil dieses Wissens eher implizit als explizit ist.

In der vorliegenden Studie liegt das Hauptinteresse an dem Modell, das von den Projektleitern angewendet wird. Und wie dieses Modell untersucht wird, hängt eng mit dem Begriff des organisatorischen Lernens zusammen. Die zentrale Forschungsfrage in dieser Studie lautet: Wie handeln Projektleiter bei der

Leitung ihres Projekts und lösen oder verhindern kritische Vorfälle und führen sie nach dem reflektierenden Praxismodell? Wir beabsichtigen, ihre stillschweigenden Praktiken deutlich zu machen und sie in ein greifbares Modell umzusetzen, das im wirklichen Leben nützlich ist. Basierend auf dem oben genannten, ist unser Hauptzweck, den Prozess der Problemlösung mit dem Schönian-Modell zu veranschaulichen. Aus dieser Praxis leiten wir theoretische Vorstellungen von organisatorischem Lernen an, mit dem ultimativen Ziel, zukünftige Innovationsmanagementprozesse von Innovationsprojektteams zu unterstützen. Nachdem das Modell des reflektierenden Praktikers in das Modell des organisatorischen Lernens integriert und innovationsführend diskutiert wurde, werden die Methodik und die Daten vorgestellt, gefolgt von einer Beschreibung der Ergebnisse. Drei Beispiele für reflektierende Praktiken von Projektleitern zeichnen sich durch die reale Anwendung des Schönian-Modells aus.

Methoden

Datenerfassung und -eingebettet in frühere Studie

Die durchgeführte Analyse ist Teil einer umfassenderen, früheren Studie über die Teamdynamik von Innovationsprojekten (Oeij, P. R. A: Eine Studie über Teams, die mit kritischen Vorfällen während Innovationsprojekten fertig werden, steht an). Während dieser Studie beobachteten die Forscher, dass bestimmte Projektleiter bestimmte Verhaltensweisen zeigten, die die Anwendung reflektierender Praktiken nahelegten. Aus diesem Grund wurde beschlossen, eine sekundäre Datenanalyse der zuvor erhobenen Interviewdaten durchzuführen. In der umfassenderen Studie wurden 18 Innovationsprojekte als Fälle untersucht, die von 18 verschiedenen Projektteams durchgeführt wurden. Ein Innovationsprojekt kann als eine temporäre Aufgabe definiert werden, die als Teamarbeit organisiert wird, die mit dem Ziel durchgeführt wird, ein neues Produkt, eine Dienstleistung oder einen Neuen Prozess zu entwickeln, um den Marktanteil einer Organisation oder ihren internen Produktionsprozess für Waren und Dienstleistungen zu verbessern. Jede Fallstudie umfasste persönliche Interviews mit Projektleitern, Teammitgliedern und den für das betreffende Innovationsprojekt verantwortlichen Managern. Außerdem wurde eine Umfrage mit den gleichen Befragten und ähnlichen Projektteams in denselben Organisationen durchgeführt. Für die Analyse der vorliegenden Studie wurden vor allem die persönlichen Interviewdaten der Projektleiter herangezogen.

Methode der Analyse

Während der Interviews mit Projektleitern wurde der Fortschritt ihres Projekts diskutiert, indem kritische Vorfälle als Meilensteine identifiziert wurden: "Durch den Einsatz der kritischen Vorfälle kann man spezifische und signifikante Verhaltensfakten sammeln, die (...) Eine solide Grundlage für Rückschlüsse auf Anforderungen an Die Anforderungen an die Messung typischer Leistungsfähigkeit (Kriterien), Leistungsmaßstäbe (Standardbeispiele), Schulung, Auswahl und Klassifizierung, Arbeitsplatzgestaltung und -reinigung bieten. , Betriebsabläufe, Gerätedesign, Motivation und Führung (Haltungen) sowie Beratung und Psychotherapie" (Flanagan 1954). Kritische Vorfälle sind Ereignisse oder Bedingungen, die den normalen Ablauf eines Projekts unterbrechen. Solche Vorfälle können zu erheblichen Abweichungen vom ursprünglichen Plan führen und zu Rückschlägen, Verzögerungen oder sogar zur Beendigung eines Projekts führen. Die kritische Wiederherstellung erfolgt, wenn das Projekt wieder auf den richtigen Weg kommt, um das beabsichtigte oder angepasste Ziel zu erreichen, das durch "Beschleunigung" der Aktivität, Anwendung einer Lösung, Entscheidungsfindung oder Serendipity erreicht werden kann. Gemeinsam mit den Projektleitern wurden kritische Vorfälle bewertet, die zu Verzögerungen und kritischen Wiederherstellungen in Richtung Geschwindigkeitsüberschreitungen und wieder auf Kurs gebracht hatten. Indem wir uns auf die Methode des kritischen Vorfalles konzentrierten, stellten wir sicher, dass in den Fallstudien das Problemlösungsverhalten des Projektleiters die Studieneinheit bildete.

Während der Interviews wurden die Projektleiter gefragt, wie sie und ihre Teams mit kritischen Vorfällen umgegangen seien. Wie sich herausstellte, hatten einige der Befragten eine implizite Forschungsmethodik angewandt, die Schöns Modell sehr ähnelte; eine Operationalisierung und Zuordnung dieses Modells zu den Schritten einer allgemeinen forschungsmethodikfootnote4 ist in Tabelle 1 dargestellt.

Diese Tabelle wurde verwendet, um die Interviewdaten zu interpretieren. Zentrale Themen waren die kritischen Vorfälle und der Umgang der Projektleiter. Basierend auf den Antworten auf die Fragen und dem

Erzählen über diese Vorfälle, damit zusammenhängenden Ereignisse und Erfahrungen des Befragten haben wir Tabelle 1 als Interpretationsraster verwendet und aufgezeichnet, ob die Schritte des Modells abwesend oder vorhanden waren. Auf der Grundlage dieser Ergebnisse könnten wir die Erzählung dieser Episode über das Innovationsprojekt rekonstruieren. Dieser Ansatz ähnelt einer qualitativen explorativen Datenanalyse, wenn wir Phänomendetektion durchführen, d.h. Beobachten, dass Projektleiter ein systematisches Modell anwenden, das normalerweise der Theorieentwicklung vorausgeht (Jebb et al. 2016). Die Neuheit ist, dass wir dieses Phänomen nicht in eine völlig neue Theorie, sondern in die implizite Theorie von Schön induzieren, und als Folge davon sind wir in der Lage, diese implizite Theorie explizit zu machen. Jebb et al. (2016) weisen darauf hin, dass induktive Forschung auch theoretisch stark informiert werden kann, da die Erforschung von Forschern von ihrem sachkundigen Wissen und ihren stillschweigenden Vorstellungen darüber geleitet wird, wo sinnvolle Muster auftreten werden.

Daten und Fälle

Aus der Gesamtzahl von 18 Teams wurden drei Fälle von Führungsverhalten ausgewählt. Diese 18 Teams führen Innovationsprojekte durch. Diese Projekte und Teams werden aus Gewinn- und Non-Profit-Organisationen in den Niederlanden ausgewählt. Ziel der Gesamtstudie war es, die Teamdynamik bei Innovationsprojekten zu untersuchen, um Aspekte zu ermitteln, die Teams bei der Leistungssteigerung unterstützen können, wie führungsisches Verhalten, belastbares Teamverhalten, das Innovationsresilienzverhalten (Team IRB) genannt wird, und den Projekterfolg zu erzielen (Oeij, P. R. A: Eine Studie über Teams, die mit kritischen Vorfällen während Innovationsprojekten fertig werden, steht an). Die 18 Teamleiter stießen auf eine Vielzahl von Problemen, die sie lösen mussten, wie technische Probleme, Probleme bei der Entscheidungsfindung oder Kombinationen kleinerer Probleme, die sich zu größeren zusammenmunterten (Oeij et al. 2016). Aber nicht alle Teams berichteten von kritischen Zwischenfällen (einige hatten keine) oder Projekterfolgen (einige berichteten über einen unterdurchschnittlichen Projekterfolg). Bei der Überprüfung der Umfragedaten zeigten sechs der 18 Teams, dass sie beim Innovationsresilienzverhalten nicht sehr gut abschneiden; sie hatten eine unterdurchschnittliche Punktzahl, wenn es darum geht, mit Rückschlägen belastbar zu sein. Am Ende blieben neun Projektleiter von Teams mit überdurchschnittlichem Innovationsresilienzverhalten und überdurchschnittlichen Projekterfolgsberichten. Alle diese Projektleiter führten Teile des reflektierenden Praktiker-Modells durch, aber nur drei von ihnen wandten alle Teile an.

Kriterien für Die Einbeziehung von Teamleitern in diese konzeptionelle Analyse waren die folgenden. Erstens wurde ein kritischer Vorfall oder ein erwarteter kritischer Vorfall im Innovationsprojekt als eine Situation identifiziert, die ein Problemlösungsverhalten erforderte. Das Problemlösungsverhalten hatte zu Erfolg oder kritischer Erholung geführt oder nicht. Wie sich zeigen wird, hängt der Erfolg des Problemlösungsverhaltens nicht allein vom Verhalten eines Projektleiters ab: Externe Faktoren wie das Verhalten von Kunden, Partnern und ein höheres Management könnten sich potenziell negativ auf die Ergebnisse der Maßnahmen des Projektleiters auswirken. Für die Zwecke der vorliegenden Studie war daher der Akt des Problemlösungsverhaltens des Projektleiters wichtiger als die Wirkung, die er auf den Erfolg hatte. Das zweite Kriterium bestand darin, dass es möglich sein musste, alle Schritte der Forschungsmethodik zu rekonstruieren, die der Projektleiter implizit durchgeführt hatte. Abgesehen von den drei Fällen erwiesen sich die anderen 15 Fälle als weniger oder ungeeignet als Illustrationen von reflektierenden Praktikern. In zwei Fällen gab es keine kritischen Vorfälle, und in fünf weiteren Fällen keine kritische Wiederherstellung, was bedeutet, dass es keine belastbaren Aktivitäten oder Maßnahmen gab, die einen kritischen Vorfall zufriedenstellend eindämmten. Die acht verbleibenden Fälle hatten kritische Wiedereinziehungen durchgeführt, die jedoch nicht ausschließlich mit dem Verhalten des Projektleiters zusammenhängten. Diese Fälle zeigten beispielsweise eine Kombination von Maßnahmen, die Anwendung von Projektmanagement-Tools oder die Intervention eines höheren Managements, um das Projekt wieder auf Kurs zu bringen (Oeij et al. 2016). Zusammenfassend ließ sich zusammenfassen, dass drei Fälle kritische Vorfälle oder eine ernsthafte Bedrohung durch einen solchen Vorfall hatten, widerstandsfähige Aktivitäten zur Verhinderung oder Wiederherstellung von kritischen Vorfällen durchführten und zeigten, dass der Projektleiter eine entscheidende Rolle in diesem Prozess spielte. Darüber hinaus könnten diese Fälle leicht rekonstruierende Belege für die Reflexion durch den Projektleiter nach

dem reflektierenden Praktiker-Modell liefern, in dem Sinne, dass das gesamte Schönian-Modell rekonstruiert werden könnte. Von den 18 Projektleitern in der Datenbank fielen diese drei Beispiele auf: Diese Projektleiter hatten sich klar über die Situation und ihr eigenes Verhalten im Blick. Die drei ausgewählten Fälle sind in Tabelle 2 dargestellt.

SCHLUSSFOLGERUNG

In allen drei untersuchten Fällen fungierten die Projektleiter von Innovationsprojekten als Problemlöser und wendeten ein Schönian-Modell reflektierender Praxis an, das einer Forschungsmethodik sehr ähnlich ist. Diese Forschungsmethodik geht über rational-technische Instrumentalismus hinaus, da sie sich mit der professionellen Kunstfertigkeit oder dem Können der Projektleiter verbindet, die sie effizient und effektiv unterstützten, während sie Lösungen spürten, entwarfen, testeten und implementierten. Professionelle Kunst ist eine personalisierte Fähigkeit, Lösungen nach der reflektierenden Einschätzung von Ereignissen, Situationen und Beziehungen zu entwerfen, die nicht immer in Worten ausgedrückt werden können, so Schön. Die untersuchten Projektleiter wussten nichts vom Schönian-Modell und hatten jeweils ihre eigenen Problemlösungsmethoden und -methoden, um mit kritischen Vorfällen umzugehen. Doch obwohl ihre Problemlösung nicht nur instrumental war, unternahmen sie alle mehr oder weniger die gleichen Schritte. Sie alle spürten oder sahen ein unerwünschtes Ergebnis voraus, was die Notwendigkeit auslöste, herauszufinden, was vor sich ging, und zu einer Suche nach alternativen Lösungen führte. Diese Alternativen wurden auf ihre wahrscheinlichen Folgen getestet und anschließend umgesetzt und überwacht. Wenn Projektleiter in Aktion denken, werden sie wahrscheinlich sowohl über vergangene Maßnahmen als auch über zukünftige Ergebnisse nachdenken; Wenn sie bewusst und bewusst Lösungen entwerfen, scheinen sie ante-action-reflection anzuwenden. Wie die Fälle von William und Marcus zeigen, können Projektleiter, wenn sie kritische Vorfälle antizipieren, Einzelschleifenaktionen durchführen; Gleichzeitig können sie jedoch bei Bedarf flexibel Doppelschleifenaktionen hinzufügen, wie man sehen konnte, als William und Marcus Workarounds erstellten, um ihre "Action present" zu dehnen.

TRANSLATED VERSION: PORTUGUESE

Below is a rough translation of the insights presented above. This was done to give a general understanding of the ideas presented in the paper. Please excuse any grammatical mistakes and do not hold the original authors responsible for these mistakes.

VERSÃO TRADUZIDA: PORTUGUÊS

Aqui está uma tradução aproximada das ideias acima apresentadas. Isto foi feito para dar uma compreensão geral das ideias apresentadas no documento. Por favor, desculpe todos os erros gramaticais e não responsabilize os autores originais responsáveis por estes erros.

INTRODUÇÃO

Segundo Schön (1983), os profissionais competentes desconhecem muito que tenham uma ampla gama de conhecimentos na resolução de problemas, o que ele chama de conhecimento tácito em ação. Eles agem em habilidades e experiência de forma irrefletida. Alguns praticantes são capazes de não apenas pensar sobre o que estão fazendo, mas podem pensar sobre isso enquanto eles estão fazendo isso. Este Schön chama de reflexão em ação. Schön afirma que os profissionais muitas vezes agem desconhecendo seus conhecimentos. Em sua teoria, ele afirma que é muito difícil explicitar tais competências, o que é uma pena, porque quando tais comportamentos competentes poderiam ser explicitados, eles podem ser ensinados e as pessoas podem aprender sobre elas.

Este artigo relata o comportamento dos líderes de projetos de projetos de inovação quando esses projetos encontraram incidentes críticos, ou seja, eventos que poderiam fazer com que um projeto se

desviasse significativamente de seu planejamento. Na resolução de questões, como incidentes críticos, a maioria dos líderes de projetos usa sua experiência de forma tácita, e às vezes refletem em ação. Analisando o comportamento dos líderes de projetos, descobrimos que alguns líderes de projetos usam formas rigorosas e investigativas na resolução de problemas e até provaram seguir um modelo lógico sem mencionar explicitamente esse modelo. Notamos ainda quando aplicamos o pensamento de Schön sobre como esses líderes de projeto estavam se comportando, Schön realmente tem um modelo implícito do praticante reflexivo, que poderia ser explicitado. Além disso, esse modelo se encaixava muito bem em alguns dos líderes do projeto. O propósito deste artigo conceitual é duplo. Em primeiro lugar, o modelo implícito de Schön é explicitado e ligado à teoria da aprendizagem organizacional (Argyris & Schön). Ao fazê-lo, apresentamos um modelo de prática reflexiva e aprendizagem organizacional que pode ser utilizado para a profissionalização do comportamento dos líderes de projetos em projetos de inovação, e talvez para outros tipos de projetos também. Em segundo lugar, ilustramos como os comportamentos de alguns líderes de projetos são congruentes com o modelo de Schön. Estas são feitas como ilustrações empíricas e não como prova completa da validade do modelo. A validação desse modelo é um passo futuro. Neste artigo conceitual, formulamos uma sugestão de acompanhamento do estudo e como o modelo pode ser utilizado para a prática do comportamento de líder de projetos em projetos de inovação. A questão da pesquisa neste estudo é: como os líderes de projetos agem ao liderar seu projeto e resolver ou prevenir incidentes críticos à luz do modelo de praticante reflexivo?

Este artigo, que é conceitual de uma perspectiva teórica e quis dizer como ilustrativo de uma perspectiva empírica, é organizado da seguinte forma. Começamos conceituando o modelo de praticante reflexivo e o aprendizado organizacional. Na etapa seguinte, apresentamos a pesquisa e apresentamos descobertas sobre o comportamento dos líderes do projeto. Por fim, tiramos conclusões e discutimos limitações do estudo e caminhos para futuras pesquisas.

O Praticante Reflexivo and Educação Organizacional

Reflexão como pesquisa

Para Schön (1983), o praticante reflexivo é o oposto de um solucionador de problemas técnico e racional. O conceito de racionalidade técnica baseia-se em um modelo no qual a atividade profissional consiste na resolução instrumental de problemas que se baseia na aplicação da teoria e técnica científica (Schön 1983: 21). No entanto, um modelo tão racional tende a ser inadequado quando se trata de ajudar a sociedade a alcançar seus objetivos e resolver seus problemas; na verdade, há uma consciência crescente de que a prática real de problemas sociais é complexa, incerta, instável e inclinada a conflitos de valor, para os quais o modelo de racionalidade técnica forma um padrão insatisfatório (Schön 1983: 39). Como resultado, os profissionais podem sofrer com uma crise de legitimidade, sendo balançados para frente e para trás entre rigors (positivistas) por um lado e (cotidiano) de relevância prática, por outro. Schön propõe descartar o modelo de racionalidade técnica e "buscar, em vez disso, uma epistemologia da prática implícita nos processos artísticos e intuitivos que alguns praticantes trazem para situações de incerteza, instabilidade, singularidade e conflito de valores" (Schön 1983: 49). Na opinião de Schön, os profissionais competentes têm uma ampla gama de conhecimentos, que eles aplicam — sendo mais ou menos inconscientes de que o fazem — ao resolver certos problemas. Com esse conhecimento tácito em ação, como Schön chama, os profissionais são capazes de alcançar os resultados desejados, baseando-se em habilidades e experiência de forma irrefletida, ou aplicando um repertório de "comportamentos automatizados". O conhecimento tácito em ação compreende ações espontâneas, das quais muitas vezes as pessoas não sabem nunca ter aprendido a realizá-las e que muitas vezes não conseguem descrever em termos de conhecimento (internalizado) que suas ações revelam (Schön 1983: 54). Em outros casos, porém, os profissionais pensam conscientemente sobre o que estão fazendo enquanto fazem isso, porque foram estimulados a fazê-lo depois de serem pegos de surpresa (Schön 1983: 50).

Refletir em ação significa que as pessoas não só podem pensar sobre o que estão fazendo, mas que podem pensar em fazer isso enquanto fazem isso (Schön 1983: 50). Por exemplo, arremessadores profissionais de beisebol podem ter "uma sensação especial para a bola": eles podem tentar fazer com que a bola repita exatamente a mesma curva de sucesso, ou "encontre o ritmo", toda vez que jogam, o que significa que eles tentam repetir movimentos anteriormente vencedores. Nesse caso, alguém não reflete

apenas na ação, mas também na ação. Muita reflexão em ação depende da experiência de surpresa, ou efeitos ou eventos inesperados; na verdade, a surpresa muitas vezes evoca a resposta do reflexo em ação. Schön menciona o exemplo de um conjunto de jazz improvisado, onde todos os jogadores conhecem o tema básico, mas músicos individuais respondem uns aos outros a fim de criar uma performance coerente como um conjunto. "Eles estão refletindo em ação sobre a música que estão fazendo coletivamente e sobre sua contribuição individual para ela, pensem no que estão fazendo e, no processo, evoluindo sua maneira de fazê-lo" (Schön 1983: 56). A reflexão em ação de um praticante é limitada pelo "presente de ação", ou pelo fuso horário em que a ação ainda pode fazer a diferença para a situação. A ação-presente pode durar apenas alguns segundos para um esportista, por dias para um advogado, ou até meses para um gerente de projeto, dependendo do ritmo da atividade em questão e dos limites situacionais da prática em questão (Schön 1983: 62).

Os praticantes reflexivos funcionam em uma determinada prática, a situação profissional em que trabalham. Para os líderes do projeto, tais situações são "casos", ou os projetos que executam. Um profissional é um especialista que encontra certos tipos de situação repetidamente (Schön 1983: 60). Praticando a prática, o profissional desenvolve um repertório de expectativas, imagens e técnicas. Eventualmente, o conhecimento acumulado na prática tende a se tornar cada vez mais tácito, espontâneo e automático, o que significa que o profissional pode agir de forma altamente eficaz por meio de conhecimento tácito em ação. No entanto, devido à complexidade das práticas atualmente, a maioria dos profissionais tende a experimentar variações em sua situação de trabalho e, como consequência, muitas vezes tem que aprender novas habilidades. Isso significa que os praticantes também refletirão sobre seu conhecimento na prática.

Schön talvez discorde da visão dos praticantes reflexivos seguindo certos passos ao realizar reflexões em ação, pois isso parece implicar uma abordagem instrumental que se assemelha muito à racionalidade técnica que ele critica. No entanto, é claro que há um certo modelo subjacente às suas ideias. Como também foi notado por outros autores, Schön é talvez mais racional do que ele afirma ser (ver em Hébert 2015), e embora seu modelo não deva ser visto como uma visão linear simplificada de como os profissionais lidam com surpresas, é útil tentar entender quais passos exatamente estão envolvidos (Schön 1983: 68-69; Schön 1987: 26-29). Os profissionais pensam de pé, improvisam e agem de forma intuitiva e criativa (Finlay 2008).

Como mencionado, o modelo a ser aplicado consiste em uma série de etapas.

1. Passo 0 é quando as pessoas agem rotineiramente, sem ter consciência do fato de serem profissionais qualificados. Em uma situação de rotina, não há reflexo em ação porque uma tarefa ou operação funciona sem problemas.
2. Na etapa 1, o praticante permite que ele, ou ela mesma, experimente surpresa, perplexa ou confusão em uma situação que é julgada incerta ou única. Isso pode ocorrer quando uma situação "não é normal".
3. No passo 2, o praticante reflete sobre os fenômenos e sobre o entendimento prévio que estava implícito em seu comportamento e experiência.
4. O praticante agora começa a reformular a situação.
5. Na etapa 4, o praticante realiza um experimento que serve para gerar uma nova compreensão dos fenômenos e uma mudança na situação.

Ao refletir em ação, o praticante torna-se pesquisador no contexto da prática. O praticante age de forma independente de teorias e técnicas estabelecidas e constrói uma nova teoria do caso único. As investigações não se limitam por meios e fins predefinidos, e enquanto racional (raciocínio logicamente) para uma decisão, o praticante não separa o pensamento de fazer, mas constrói a implementação do inquérito e do experimento, convertendo assim a decisão em ação. Como essa reflexão em ação não está vinculada às limitações da racionalidade técnica, ela pode prosseguir mesmo em situações de incerteza ou singularidade (Schön 1983).

Como mostra o acima, o praticante como pesquisador aplica implicitamente uma metodologia de pesquisa, que consiste nas seguintes etapas: (1) reconhecer ou reconhecer uma situação como um problema (ou um problema que exige uma resposta); (2) investigar o problema; (3) desenvolvimento de soluções

alternativas; (4) testar soluções e alternativas sobre sua validade e experimentação com soluções; (5) selecionar e aplicar uma solução; e (6) avaliação do resultado do (novo) processo. Ao mesmo tempo, a rota de pesquisa é um processo de aprendizagem, pois a reflexão e a aprendizagem estão intimamente relacionadas.

Reflexão como aprendizado

O praticante reflexivo é um profissional que aprende e age sobre ele. Como ficará claro, o aprendizado é essencial durante projetos de inovação, a fim de evitar falhas e desinvestimentos. Uma visão, tanto quanto sabemos não explicada em outros lugares, é que o modelo do praticante reflexivo pode estar ligado à teoria da aprendizagem organizacional, que distingue entre o aprendizado de ciclo único, duplo e triplo (Argyris 1999: 68; Argyris e Schön 1974: 18-19; Tosey et al. 2011). Se um profissional executa uma tarefa baseada no conhecimento tácito em ação, o aprendizado se limita a acumular experiência executando tarefas rotineiras. Nessas situações, um novato aprende mais do que um especialista, vendo que o primeiro tem menos experiência. Se a realização de uma tarefa tiver o resultado pretendido, nenhuma reflexão ocorrerá. Se, pelo contrário, houver um descompasso entre o resultado esperado e o real, o profissional poderá tentar aplicar uma ação alternativa disponível por meio de solução. Esta será uma atividade de aprendizagem em ciclo único, o que significa que envolve aprender o que já está disponível como conhecimento em ação, que o conhecimento pode ser obtido, por exemplo, de seus colegas.

Se a ação de um único loop não renderizar uma solução, o descompasso entre o resultado real e o esperado permanece. Nesse caso, o profissional pode tentar resolver a situação aplicando uma ação de aprendizagem em loop duplo. Isso pode levar a variar as normas ou até mesmo os valores de governo existentes. Pode envolver a aplicação de uma nova solução e, portanto, empreender uma nova ação, que amplia o repertório de ação.

Se a ação de loop duplo (ainda) não resultar em uma solução, e a incompatibilidade permanecer, um profissional com experiência e experiência suficientes pode tentar aplicar ações de aprendizagem em loop triplo. Nesse nível, um profissional "aprende a aprender" e é capaz não só de normas variadas e de fazer certas adaptações, mas também de compor valores totalmente novos. Isso implica que novos valores de governo podem surgir, porque os existentes são rejeitados. O sistema como um todo muda, como se ocorresse uma mudança de paradigma, resultando em "uma mudança corretiva no sistema de conjuntos de alternativas a partir das quais a escolha é feita" (Tosey et al. 2011). Nota de rodapé¹ De tempos em tempos, podem ocorrer eventos erráticos como serendipity, comportamentos carismáticos, riscos imprudentes e tolices, que desencadearam mudanças sistêmicas em movimento. Esse aprendizado em ciclo triplo é raro, porém, e não está incluído nos modelos de Argyris e Schön ou Schön (Visser 2007; Tosey et al. 2011). No entanto, vai além de dizer que o aprendizado em loop triplo tem "um lado negro, não é instrumental, existe além da linguagem e é recursivo" (Tosey et al. 2011: 303). Por ser arriscado também (seu "lado negro"), o aprendizado em loop triplo não é garantia de melhoria, assim como a inovação em si não é tal garantia (Sveiby et al. 2012). De fato, o aprendizado em loop triplo "não pode ser ativamente planejado e pode não necessariamente ter resultados benéficos" (Tosey et al. 2011: 304). Embora o aprendizado em loop triplo tenha relevância conceitual para a aprendizagem organizacional, ainda há poucos dados empíricos sobre isso (Tosey et al. 2011). Schön nem Argyris dão exemplos de tal forma de aprendizado. Nota de rodapé Hipoteticamente, é concebível que os profissionais coloquem mudanças disruptivas e sistêmicas em movimento como agentes movidos a serendipity, líderes carismáticos de mudança ou como indivíduos tolos e imprudentes, que buscam sensações.

Integrando os modelos de aprendizagem reflexiva e organizacional

A Figura 1 mostra um modelo de ciclo de controle, que integra o modelo de praticante reflexivo com o modelo de aprendizagem organizacional (aprendizado de ciclo único, duplo e triplo). O modelo do ciclo de controle é baseado em Schön (1983, 1987), Argyris e Schön (1974), e no modelo de níveis de aprendizagem de Bateson (em Tosey et al. 2011). Os passos distinguidos no modelo de praticante reflexivo também são indicados na figura: (1) dentro dos limites das normas existentes e dos valores de governo, um tácito 'saber em ação' é inconscientemente aplicado para executar uma tarefa —[A], após a execução da tarefa, seu efeito é avaliado em termos de correspondência ou incompatibilidade, o que só levará a uma "reflexão-sobre-ação" consciente em caso de incompatibilidade; (2) simultaneamente, o profissional experimentará surpresa

por causa de um resultado inesperado; (3) instantaneamente, a "reflexão dentro da ação presente" é desencadeada, resultando na decisão de escolher uma ação de um único ciclo (um remédio conhecido, que deverá levar a uma solução); ou resultando em (4) "reflexão em ação". Uma vez concluído esse processo, duas opções de ação permanecem abertas. Uma delas é a ação de loop duplo e adapta as normas dentro dos limites dos valores de governo, de modo a projetar uma nova solução e experimentar e testar isso no local. A outra opção é cruzar fronteiras e, além de alterar as normas, também redesenhar valores de governo, o que significa que todo o processo de ação muda. Seja qual for o caminho seguido, o profissional chegará eventualmente ao [B], ou à 'pré-ação-reflexão'. Trata-se de uma pré-avaliação do profissional que visa avaliar se a solução funcionará. Greenwood (1993) criticou Schön por omitir reflexão antes da ação. Tal crítica parece válida quando se trata do processo de concepção de uma nova ação (duplo e triplo-loop) que não resulta de saber em ação. No entanto, quando se trata de ações rotineiras, o ponto de Greenwood não parece se aplicar, como tal know-in-action é realmente comportamento automatizado (single-loop). Poderia muito bem ser que o próprio Schön argumentasse que essa reflexão antes da ação é, de fato, parte da reflexão sobre a ação, porque geralmente se pode refletir sobre as próprias experiências (e outras) antes de se empreender uma ação, e a reflexão não se limita necessariamente à ação em questão.

Modelo de praticante reflexivo integrado ao modelo de aprendizagem organizacional. 1 Tácito 'saber em ação' para selecionar uma ação e executar uma tarefa. Uma "reflexão sobre ação" para avaliar correspondência (não necessariamente consciente) ou incompatibilidade (conscientemente). 2 (Imediatamente) experimente surpresa devido a um resultado inesperado. 3 Avaliar as próximas opções como 'reflexão dentro da ação-presente'; selecione uma ação de loop único disponível como alternativa (normas e valores de governo permanecem inalterados) ou para projetar uma nova ação. 4 Selecione como uma ação recém-projetada para projetar uma ação de loop duplo ou triplo por meio de "reflexão em ação"; no caso de ação de loop triplo (serendipity, tomada de risco imprudente), uma mudança paradigmática é causada. 5 Teste a ação e reúna dados para validar; normas e valores de governo são adaptados. B Pré-avaliar o efeito da ação por 'ante-ação-reflexão' (não acontece com o ciclo triplo ações não testadas ou espontâneas); executar a tarefa e retornar para A

A opção final, que não está incluída nos modelos de Argyris nem Schön, é realizar uma ação de três loops, que é disruptiva e constitui uma mudança radical e paradigmática das normas existentes e dos valores governamentais. Este não é um processo controlável e plannável, porém, e vai além do que é totalmente e conscientemente um ato reflexivo, já que o ator não sabe o que está fazendo ou causando. Ações de loop triplo podem ser espontâneas, impulsivas e não testadas. Paradoxalmente, a reflexão consciente pode se perder na ação em si, razão pela qual tal ação pode ser descrita como parcialmente explícita e parcialmente tácita. Nota de rodapé³

Na Fig. 1, os círculos numerados correspondem ao modelo de "reflexão em ação" de Schön e sua sequência implícita de passos. O círculo com A é uma atividade separada na abordagem de Schön; o círculo com B parece estar ausente em seu modelo (Greenwood 1993).

Prática Reflexiva uma Liderança de Inovação

O processo de projetos de inovação depende, em grande medida, das habilidades dos líderes de projetos e da qualidade de sua liderança (Burke et al. 2006; Müller e Turner 2010), mas muitas vezes não está claro quais estilos de liderança funcionam melhor em certas circunstâncias (Clarke 2012). Projetos de inovação muitas vezes sofrem com contratemplos. O que os líderes de projetos fazem durante esses contratemplos é assumido para afetar o andamento de um projeto e a inovação que está sendo desenvolvida. Lidar com contratemplos é uma forma de resolver problemas, o que geralmente implica fazer um desvio de tarefas baseadas em regras e rotinizadas. Desvios devem ser feitos quando os contratemplos são experimentados e refletidos, um processo que leva ao aprendizado em termos de modificação de crenças, modelos mentais e conhecimento, o que eventualmente resulta em comportamento ativo de resolução de problemas (Schley e Van Woerkom 2014).

A liderança em inovação, que é um estilo de liderança que visa motivar os colaboradores a produzir ideias criativas, produtos e serviços (Gliddon 2006; também Deschamps 2008), geralmente está associada a teorias de liderança psicológica. Enquanto abordagens psicológicas da liderança em inovação tendem a se concentrar na interação entre líderes e seguidores, por um lado, e na relação entre liderança e aspectos

organizacionais (como cultura) por outro (Amabile et al. 1996; Basu e Verde 1997; Jassawalla e Sashittal 2002; Lee 2008; O presente estudo tem como foco o comportamento dos líderes de projetos de inovação. O interesse está no que os líderes de projetos fazem em relação à inovação que ocupa um lugar central na execução de seu projeto. Além disso, a prática reflexiva do líder do projeto é vista como uma forma acionável de liderança em inovação: o líder do projeto lidera o projeto resolvendo um problema e, mais especificamente, aplica uma metodologia orientada à pesquisa de forma tácita e reflexiva, o que estimula o processo de inovação do projeto. Seguindo Schön, pode-se supor que o líder do projeto realize essas ações de forma tácita, o que significa que ele ou ela pode não estar plenamente ciente da aplicação de uma metodologia de pesquisa stepwise.

A decisão de analisar práticas reflexivas foi baseada em uma experiência serendipitous que tivemos ao entrevistar líderes de projetos, quando percebemos que alguns líderes de projeto aplicam uma metodologia de pesquisa análoga ao modelo de Schön de praticante reflexivo. O comportamento dos líderes do projeto se assemelha muito ao modelo implícito ou tácito proposto pela primeira vez por Schön: enquanto os líderes do projeto resolvem conscientemente o problema em questão, eles subconscientemente ou inconscientemente parecem aplicar uma variante do modelo de Schön. Na opinião de Schön, o conhecimento tácito ou implícito está incorporado na prática, e a prática real deve ser refletida para tornar esse conhecimento implícito explícito, para que melhorias possam ser feitas (Fook 2013). Isso implica que, embora os praticantes já "saibam" sobre sua prática, grande parte desse conhecimento tende a ser implícita e não explícita.

No presente estudo, o principal interesse está no modelo aplicado pelos líderes do projeto. E como esse modelo estudado está intimamente relacionado com a noção de aprendizagem organizacional. A questão central da pesquisa neste estudo é a seguinte: como os líderes de projetos agem ao liderar seu projeto e resolver ou prevenir incidentes críticos e eles se apresentam de acordo com o modelo de prática reflexiva? Pretendemos explicitar suas práticas tácitas e traduzi-las em um modelo tangível que seja útil na vida real. Com base no acima, nosso objetivo principal é ilustrar o processo de resolução de problemas usando o modelo schönian. A partir dessa prática, induzimos noções teóricas de aprendizagem organizacional, com o objetivo final de apoiar futuros processos de gestão de inovação das equipes de projetos de inovação. Após integrar o modelo do praticante reflexivo com o modelo de aprendizagem organizacional, e discutir a liderança da inovação, a metodologia e os dados serão apresentados, seguidos de uma descrição dos resultados. Três exemplos de práticas reflexivas de líderes de projetos destacam-se para ilustrar a aplicação real do modelo schönian.

Métodos

Coleta de dados e embutida em estudo anterior

A análise realizada faz parte de um estudo mais amplo e anterior sobre a dinâmica da equipe de projetos de inovação (Oeij, P. R. R: Um estudo de equipes que lidam com incidentes críticos durante projetos de inovação, em breve). Durante este estudo, os pesquisadores observaram que certos líderes do projeto apresentaram comportamentos particulares que sugeriam a aplicação de práticas reflexivas. Por essa razão, decidiu-se realizar uma análise secundária dos dados dos dados da entrevista que foram coletados anteriormente. No estudo mais amplo, dezoito projetos de inovação foram examinados como casos que foram realizados por dezoito equipes diferentes do projeto. Um projeto de inovação pode ser definido como uma tarefa temporária, organizada como trabalho em equipe, que é realizada com o objetivo de desenvolver um novo produto, serviço ou processo para melhorar a participação de mercado de uma organização ou seu processo interno de produção de bens e serviços. Cada estudo de caso compreendeu entrevistas presenciais com líderes de projetos, membros da equipe e gestores responsáveis pelo projeto de inovação em questão. Além disso, foi realizada uma pesquisa, com os mesmos entrevistados e equipes de projetos semelhantes nas mesmas organizações. Para a análise do presente estudo, foram utilizados principalmente os dados presenciais de entrevistas dos líderes do projeto.

Método de Análise

Durante as entrevistas com os líderes do projeto, o andamento de seu projeto foi discutido identificando incidentes críticos como marcos: "Através do uso da técnica de incidente crítico pode-se coletar fatos comportamentais específicos e significativos, fornecendo (...) Uma base sólida para fazer inferências quanto

aos requisitos para medidas de desempenho típico (critérios), medidas de proficiência (amostras padrão), treinamento, seleção e classificação, design de trabalho e purificação, procedimentos operacionais, projeto de equipamentos, motivação e liderança (atitudes) e aconselhamento e psicoterapia' (Flanagan 1954). Incidentes críticos são eventos ou condições que interrompem o procedimento normal de um projeto; tais incidentes podem levar a desvios significativos do plano original e resultar em contratemplos, atrasos ou até mesmo o término de um projeto. A recuperação crítica ocorre quando o projeto volta aos trilhos em direção à meta pretendida ou ajustada, que pode ser alcançada por "acelerar" a atividade, aplicar uma solução, tomar uma decisão ou serendipity. Juntamente com os líderes da equipe do projeto, foram avaliados incidentes críticos que causaram atrasos e recuperações críticas para acelerar situações de aceleração e voltar aos trilhos. Ao focar no método crítico de incidentes, garantimos que, nos estudos de caso, o comportamento de resolução de problemas do líder do projeto formasse a unidade de estudo.

Durante as entrevistas, os líderes do projeto foram questionados sobre como eles e suas equipes lidaram com quaisquer incidentes críticos. Como se viu, várias das pessoas entrevistadas aplicaram uma metodologia de pesquisa implícita que se assemelhava muito ao modelo de Schön; uma operacionalização e mapeamento desse modelo nas etapas de uma metodologia de pesquisa geral⁴ é mostrado na Tabela 1.

Esta tabela foi usada para interpretar os dados da entrevista. Os tópicos centrais foram os incidentes críticos e como os líderes dos projetos lidaram com eles. Com base nas respostas às perguntas e na narrativa sobre esses incidentes, eventos relacionados e experiências do entrevistado, utilizamos a Tabela 1 como grade de interpretação e registramos se as etapas do modelo estavam ausentes ou presentes. Com base nesses resultados, poderíamos reconstruir a narrativa deste episódio sobre o projeto de inovação. Essa abordagem se assemelha à análise de dados exploratórios qualitativos à medida que realizamos a detecção de fenômenos, ou seja, observando que os líderes do projeto aplicam um modelo sistemático, que normalmente precede o desenvolvimento teórico (Jebb et al. 2016). A novidade é que induzimos esse fenômeno não em uma teoria completamente nova, mas na teoria implícita de Schön, e como consequência, somos capazes de tornar essa teoria implícita explícita. Jebb et al. (2016) apontam que a pesquisa indutiva também pode ser fortemente informada pela teoria, pois a exploração dos pesquisadores é guiada por seus conhecimentos substantivos e suas ideias tácitas sobre onde ocorrerão padrões significativos.

Dados e Casos

Três casos de comportamento de liderança foram selecionados do número total de dezoito equipes. Essas dezoito equipes realizam projetos de inovação. Esses projetos e equipes são selecionados de organizações sem fins lucrativos e sem fins lucrativos na Holanda. O objetivo do estudo geral foi investigar a dinâmica da equipe durante projetos de inovação, a fim de determinar aspectos que possam apoiar as equipes a melhorar seu desempenho, como comportamento de liderança, comportamento de equipe resiliente chamado comportamento de resiliência de inovação (Equipe IRB) e alcançar o sucesso do projeto (Oeij, P. R. R: Um estudo de equipes que lidam com incidentes críticos durante projetos de inovação, em breve). Os dezoito líderes de equipe encontraram uma variedade de questões que tinham que resolver, como questões técnicas, problemas com tomada de decisão ou combinações de questões menores que se agruparam em questões maiores (Oeij et al. 2016). Mas nem todas as equipes estavam relatando ter encontrado incidentes críticos (alguns não tiveram nenhum) ou sucesso de projeto (alguns relataram sucesso de projeto inferior à média). Ao inspecionar os dados da pesquisa, seis das 18 equipes mostraram que não se saíram muito bem no comportamento de resiliência à inovação; eles tiveram uma pontuação inferior à média em ser resiliente em lidar com contratemplos. No final, nove líderes de projetos de equipes com comportamento de resiliência de inovação acima da média e relatórios de sucesso de projetos acima da média permaneceram. Todos esses líderes do projeto realizaram partes do modelo de praticante reflexivo, mas apenas três deles aplicaram todas as peças.

Os critérios para inclusão de líderes de equipe nesta análise conceitual foram os seguintes. Primeiro, um incidente crítico ou um incidente crítico antecipado no projeto de inovação foi identificado como uma situação que exigia comportamento de resolução de problemas. O comportamento de resolução de problemas resultou, ou não resultou, em sucesso ou recuperação crítica. Como ficará claro, o sucesso do comportamento de resolução de problemas não depende apenas do comportamento de um líder de projeto:

fatores externos, como o comportamento de clientes, parceiros e uma gestão superior, podem afetar potencialmente negativamente os resultados da ação empreendida pelo líder do projeto. Para efeitos do presente estudo, portanto, o ato de solucionar problemas do líder do projeto foi mais importante do que o efeito que teve em termos de sucesso. O segundo critério foi que era possível reconstruir todas as etapas da metodologia de pesquisa que haviam sido implicitamente empreendidas pelo líder do projeto. Além dos três casos, os outros 15 casos revelaram-se menos ou inadequados como ilustrações de praticantes reflexivos. Dois casos não encontraram nenhum incidente crítico, e outros cinco casos sem recuperação crítica, o que significa que não houve atividade ou medidas resilientes que conscedam satisfatoriamente um incidente crítico. Os oito casos restantes realizaram recuperações críticas, mas estes não estavam exclusivamente relacionados ao comportamento do líder do projeto. Esses casos mostraram, por exemplo, uma combinação de medidas, a aplicação de ferramentas de gerenciamento de projetos ou a intervenção de uma gestão superior para colocar o projeto de volta aos trilhos (Oeij et al. 2016). Resumindo, três casos tiveram incidentes críticos ou uma grave ameaça de tal incidente, realizaram atividades resilientes para prevenir ou se recuperar de incidentes críticos, e mostraram que o líder do projeto desempenhou um papel decisivo nesse processo. Além disso, esses casos poderiam fornecer evidências fáceis de reconstruir de reflexão pelo líder do projeto de acordo com o modelo de praticante reflexivo, no sentido de que o modelo schöonian completo poderia ser reconstruído. Dos 18 líderes de projetos na base de dados, esses três exemplos se destacaram: esses líderes do projeto refletiram claramente sobre a situação em questão e sobre seu próprio comportamento. Os três casos selecionados são apresentados na Tabela 2.

CONCLUSÃO

Nos três casos estudados, os líderes de projetos de inovação atuaram como solucionadores de problemas e aplicaram um modelo schöonian de prática reflexiva que se assemelha muito a uma metodologia de pesquisa. Essa metodologia de pesquisa vai além do instrumentalismo racional-técnico, pois combina-se com a arte ou habilidade profissional dos líderes do projeto, que os apoiou de forma eficiente e eficaz enquanto desenham, projetam, testam e implementam soluções. A arte profissional é uma capacidade personalizada de projetar soluções de acordo com a avaliação reflexiva de eventos, situações e relações, que nem sempre podem ser expressas em palavras, segundo Schön. Principalmente desconhecendo o modelo schöonian, os líderes do projeto estudados cada um tinha seus próprios métodos de resolução de problemas e formas de lidar com incidentes críticos. No entanto, apesar de sua resolução de problemas não ser meramente instrumental, todos eles tomaram mais ou menos os mesmos passos. Todos sentiram ou previram um resultado indesejado, o que desencadeou a necessidade de descobrir o que estava acontecendo e levou à busca de soluções alternativas. Essas alternativas foram testadas em suas prováveis consequências e, posteriormente, implementadas e monitoradas. Quando os líderes de projeto refletem em ação, é provável que reflitam sobre ações passadas e resultados futuros; quando projetam soluções de forma consciente e deliberada, parecem aplicar pré-ação-reflexão. Como mostram os casos de William e Marcus, se os líderes do projeto anteciparem incidentes críticos, eles podem realizar ações em loop único; no entanto, ao mesmo tempo, eles podem adicionar ações de loop duplo de forma flexível quando necessário, como poderia ser visto quando William e Marcus criaram soluções alternativas para esticar seu "presente de ação".