

RESEARCH PAPER / ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Validation of micro-strategies in the NetEdu Tool: A tool to connect educational ecosystems (Validación de microestrategias en la NetEdu Tool: una herramienta para conectar ecosistemas educativos)

Mireia Civís and Jordi Díaz-Gibson
Universitat Ramon Llull

(Received 23 September 2020; accepted 15 April 2021)

ABSTRACT

This study presents the validation of the final phase of the NetEdu Tool, an online tool targeted at promoting the social capital of networks of educational and social organisations in a region. The tool makes available to educational leaders the possibility of self-assessing their own socio-educational network bearing in mind 5 dimensions: collaboration, transversality, horizontality, co-responsibility and innovation. The NetEdu Tool also facilitates micro-strategies so leaders can implement them to improve the levels attained on each of the dimensions and of the community ecosystem as a whole. In this study, we validated the micro-strategies via a panel of 8 experts judges who assessed the intelligibility, consistency and utility of the micro-strategies.

The results show a good selection of micro-strategies and high consistency, but it was suggested that its intelligibility be improved by including further nuances, specificity and exemplification. Thus, a series of changes and improvements in the tool were introduced, piloted and applied targeted at its usability, intelligibility, utility and inclusion.

KEYWORDS

educational ecosystem, social capital, virtual platform, educational leadership, collaboration.

RESUMEN

El trabajo presenta la validación de la fase final de la NetEdu Tool, una herramienta *online* dirigida a impulsar el capital social de las redes de organizaciones educativas y sociales de un territorio. La herramienta pone al alcance de los líderes educativos la posibilidad de autoevaluar su propia red socioeducativa, teniendo en cuenta 5 dimensiones: colaboración, transversalidad, horizontalidad, corresponsabilidad e innovación. La NetEdu Tool además facilita microestrategias para que los líderes puedan implementarlas, mejorando así los niveles alcanzados en cada una de las dimensiones y en el conjunto del ecosistema comunitario. En el presente trabajo validamos las microestrategias a través de un panel de 8 jueces expertos que valoran la inteligibilidad, consistencia y utilidad de las microestrategias.

Los resultados muestran una buena selección de microestrategias y una alta consistencia, pero se sugiere mejorar su inteligibilidad incorporando matices, concreción y ejemplificación. Así, se introducen, pilotan y aplican una serie de cambios y mejoras en la herramienta dirigidos a su usabilidad, inteligibilidad, utilidad e inclusión.

PALABRAS CLAVE

ecosistema educativo, capital social, plataforma virtual, liderazgo educativo, colaboración.

Translation from Spanish / *Traducción del español*: Mary Black

CONTACT Mireia Civís, Grupo de investigación PSITIC-FPCEE Blanquerna, Universidad Ramon Llull, C/ Císter, 34, 08022-Barcelona, España. E-mail: Mireiacz@blanquerna.url.edu.

The complex, interdependent nature of today's socio-educational challenges requires a systematic approach, and innovation in education is increasingly shaping up to be a collaborative process among multiple actors (Rincón-Gallardo & Fullan, 2016; Clayton, 2016). We thus talk about collaborative innovation as a collaboration strategy in which the stakeholders share their knowledge, information experiences, ideas and resources to produce new results (Torfing & Díaz-Gibson, 2016).

In this way, education is increasingly grounded on the power of collaboration among educational and social actors for the sake of continuous improvement from an ecosystem or community network perspective. The idea of ecosystem refers to interconnections among educational actors which include internal interdependencies—between professionals and agents within the organisation—and external interdependencies—among organisations in the community such as schools, extracurricular entities, social services, families, universities and companies (Civís et al., 2018; Luksha et al., 2018).

Thus, we view the educational ecosystem as the set of socio-educational agents in a region (formal, non-formal and informal) who work in an interconnected fashion to share educational objectives (Civís & Longás, 2015). In this way, the ecosystem is determined by both the type of actors and the type of social relations among them. These actors can include teachers, social educators, pedagogues, psychologists, doctors, volunteers, children, youths or families, among others.

On the other hand, in a social context influenced by the emergence and availability of applications and functionalities provided by technology, where educational proposals are in a time of change and flux (Mateo et al., 2014; Prats & Riera, 2013), ICTs are a lever to support and

promote the educational ecosystem model by fostering communication, the exchange of resources and the co-construction of knowledge (Santos et al., 2013; Ramírez Montoya, 2012).

In this article, we present an online tool—the NetEdu Tool—which aims to evaluate and promote collaboration among educational and social actors in a region to contribute to developing inclusive, collaborative and innovative ecosystems which contribute to improving educational results and boosting their social capital. Specifically, this study presents the validation of the tutorial, the last phase in the development of the NetEdu Tool which enables users to implement improvements in the system. The validation of this tutorial or micro-strategy model of the NetEdu Tool provides the educational community with a tool to develop educational ecosystems and the scientific community with a tool that provides evidence of how these networks operate.

NeteduProject, a platform to connect educational agents for the sake of leadership in educational innovation

In recent decades, public and private programmes focused on developing educational systems locally have emerged with the goal of effectively meeting the educational challenges in communities all over the world. The evaluation of these experiences has revealed significant results, like the improvement in school success in several communities in England and the United States (Renée & McAlister, 2011), the improved capacity for educational innovation in the public sector in Denmark (Sørensen & Torfing, 2011) and the optimisation of community socio-educational resources in Australia and Catalonia (Almirall et al., 2012; Díaz-Gibson et al., 2017). In a similar vein, numerous international studies that address the need to reform the educational system underscore the importance of these collaborative ecosystems targeted at meeting emerging educational challenges, such as the educational divide, the use of ITC to serve education, the incorporation of refugees at schools, the prevention of eating disorders and

positive parenting, just to cite a wide variety of examples. These studies argue that systematising relations among educational and social professionals in the community, formally articulating the project around common objectives and sustained collaboration among educational organisations lay the groundwork for these initiatives to be effective (Clayton, 2016; Rincón-Gallardo & Fullan, 2016).

Likewise, the results of different studies conducted by authors over the past two decades have revealed the importance of the relational dimension in the socio-educational networks, something that may not be obvious but has been identified as consolidated (Díaz-Gibson et al., 2013; Díaz-Gibson et al. 2017; Civís & Longás, 2015). If these initiatives have a good network of relations, both quantitatively and especially qualitatively, their social capital increases and consequently so does their capacity to effectively and efficiently meet the objectives. Therefore, improving educational ecosystems is tantamount to improving the capacity to meet these educational challenges.

The NetEduProject (www.neteduproject.org) was launched in 2015 within this context. It is being conducted with the collaboration of researchers and professionals in the socio-educational field in 12 countries via an international online platform geared at leadership teams and socio-educational networks. The platform helps to improve the results of those networks by boosting collaboration, both within the organisation and with the community, and innovation.

With this main objective, the NetEduProject provides its users with the NetEdu Tool for self-evaluation and analysis, which is the focus of this article. This tool is geared at evaluating the network of collaborating organisations (community projects, partnerships, socio-educational networks, alliances, etc.). Specifically, the NetEdu Tool consists in a theoretically and statistically validated questionnaire which all the members in the network take. The

questionnaire has 32 questions answered on a scale divided into 3 sections: Individual, Community Educational Project and Leadership. Once the responses are in, the platform diagnoses the ecosystem by measuring the performance of the socio-educational network based on its capacity for collaboration and innovation.

On the other hand, the project also aims to support both the organisations and the educational ecosystem by building an online learning network on educational practises and collaborative innovation. In this way, when the networks register on the platform and use the NetEdu Tool to participate in the space, where they share the results of the instrument on the platform, this also promotes the exchange of experiences among the networks and organisations themselves.

In this context, despite the fact that there is a good level of satisfaction with the tool (Díaz-Gibson, Civís et al., 2017; Civís et al., 2018), we set out to introduce a substantial improvement in it. To date, it has provided a diagnosis of each network analysed, with different measurements over time by observing their evolution, and allowed the results to be communicated and shared. However, the transformative mission of the project leads us to question how we can influence the improvement of these networks beyond providing them with evaluative data. Based on this point, we worked to expand the NetEdu Tool via a personalised tutorial to help each self-analysed project improve. This study shows the validation and implementation tutorial process as an improvement that allows the NetEdu Tool to go from being a *self-evaluation tool* to a *tool for training and transformation*. Specifically, the project consisted in providing a series of micro-strategies as suggestions associated with each item assessed. Thus, if the project earns a low score on some dimension, the tool provides specific tips to improve its weak points.

Evaluation model

As mentioned in previous articles (Díaz-Gibson et al., 2013; Díaz-Gibson et al., 2017), the evaluation model was initially built and validated in communities in Spain, Denmark and the United States in 2013 (Díaz-Gibson et al., 2013) and is based on five dimensions which become five strategies: collaboration, transversality, horizontality, co-responsibility and innovation. As the socio-educational networks implement these strategies, they will receive better scores on the goals both professionally—development of a collaborative culture—and as a community—increase in social capital and improved socio-educational results.

(Figure 1)

The strategy targeted at increasing *collaboration* in joint work processes affects the construction of trust and commitment around planning and achieving joint educational goals (Milward & Provan, 2006; Renée & McAlister, 2011, Hernández & Medina, 2014) and work to create bonds (Moos, 2013).

Transversality takes the person and their needs as its core consideration. It is developed by the interaction among socio-educational professionals and is based on a comprehensive and interdisciplinary vision, avoiding the accumulation and overlap of parallel actions. This strategy is targeted at developing a kind of planning that crosses the frontiers of the member organisations (Díaz-Gibson et al., 2017).

Horizontality refers to power relations in terms of equality, situating the actors on the same level and ensuring that democratic and egalitarian relationships are established based on consensus (Mandell & Keast, 2009). Its purpose is to promote a leadership role that is distributed and shared (Villa Sánchez, 2019) among its members

The *co-responsibility* dimension is based on a conception of education as a shared responsibility (Milward & Provan, 2006). Building a collective vision and purpose is the key to the success of the network (Rincón-Gallardo & Fullan, 2016).

Finally, *innovation* promotes a strategic approach geared at transformation and educational change. Joint work contributes tacit value to the network members, improving their individual and collective capacities to produce innovative results and solve problems (Sorensen & Torfing, 2011).

Material and methods

The methodology consisted in assembling a panel of 8 expert judges who validated the content associated with the micro-strategies proposed for improvement in each of the dimensions analysed by the questionnaire (collaboration, transversality, horizontality, co-responsibility and innovation). They also contributed to designing the report on the results. This thus complements the construct validation already conducted in the process of validating the tool (Díaz-Gibson et al., 2013).

In our case, the selection of experts followed the criterion of involvement for more than 5 years in networked socio-educational action projects, more than five years of experience in a leadership position in networks and having a consistent discourse with regard to the socio-educational action in networks following the criteria noted by Galan (2011).

As mentioned above, we started with a statistically validated questionnaire (Díaz-Gibson et al., 2013) which we presented via a web platform, to which we added the micro-strategies. The micro-strategies are associated with each of the items on the questionnaire and were planned by the research team. In this way, the micro-strategies touch on each of the dimensions on the

questionnaire contained in the evaluation model described above, and they promote attainment of the strategies, thus incorporating the transformative purpose of the tool.

For example, one micro-strategy related to *co-responsibility* would be “Sharing what objectives and actions are prioritised in a plenary session at the beginning of the academic year”; a micro-strategy targeted at *transversality* would be “Making a map associated with the map of processes, services and resources with all the agents involved”; a micro-strategy for *horizontality* might be “Allowing the work teams to monitor the budget”; a micro-strategy for *collaboration* would be “Establishing conflict mediation mechanisms”; and a micro-strategy for *innovation* could be “Creating spaces for each entity to share their knowledge and expertise with the team”.

The micro-strategies were formulated based on previous studies, an in-depth literature review and practical experiences analysing, evaluating or implementing socio-educational projects in networks. To validate it, the experts had a table with all the dimensions of the questionnaire, the respective items and the associated micro-strategies. The structure of the table is as follows:

(Table 1)

Next, following the nominal group technique (Cabero & Llorente, 2013), the experts individually checked the table based on the following criteria:

1. The intelligibility of the micro-strategy (*In*): To what extent is the statement clear, understandable and only interpretable in one way?
2. The consistency of the micro-strategy with the corresponding item on the questionnaire (*CI*): To what extent will applying the micro-strategy improve the action considered in the item?
3. The consistency of the micro-strategy with the dimension (*CD*) to which it belongs: To

what extent is the micro-strategy important in improving the overall dimension?

4. The need to add (or reformulate) one or more micro-strategies that could improve the action considered in the item and the dimension to which it refers. The answers here are collected via an open-ended comment.
5. The utility of the tool. The answer is collected via open-ended comments on positive aspects and aspects that could be improved.

Questions 1 to 3 are evaluated numerically (1 to 5).

Once the experts filled out the table, a comparison meeting was held where the appropriateness of the micro-strategies as a whole were debated and the assessments and comments were discussed, including proposals for new micro-strategies and examples of them, while seeking consensus in all agreements. Then the research team introduced all the changes agreed upon and another comparison meeting was held where we definitively validated the micro-strategies and worked on specific examples. Likewise, we finished assessing the aspects related to the design of how the results would be shared.

Results

The results provided general information on the utility of the tool and specific information on the micro-strategies. In this sense, they provided feedback on the intelligibility of the micro-strategies, the consistency of the micro-strategies in relation to the item and the dimension, and the need to reformulate some of the micro-strategies.

In terms of general assessments, we can highlight the following aspects reported by the experts:

(Table 2)

In terms of the micro-strategies, the general comments were that the report generated after drafting the questionnaire is very useful as a guide for learning about the network beyond getting simple statistical results, and that the micro-strategies become a tool in the tutorial to improve the network. However, they also highlighted that some of the micro-strategies were not very specific, which could lead to different interpretations, just as the wording of some of them does not make it sufficiently clear what subjects they are referring to. Furthermore, they recommend adding very practical examples to help in the implementation of these micro-strategies.

Likewise, the experts' quantitative assessment of each of them yielded the following table of results:

(Table 3)

As we can see, the table shows high mean scores, with the intelligibility of the micro-strategies (In) standing out slightly as the highest rated feature. However, the coherence with the items on the questionnaire (CI) and with the dimensions (CD) still earned positive ratings, although the latter was rated the lowest. On the other hand, values close to 0 on the standard deviation point to consistent ratings with low dispersion, which was confirmed in the in-person discussions, where we always reached consensus, as discussed above.

One noteworthy fact is that when we discussed the results with the experts, what they stressed the most was the need to make changes in the intelligibility of the micro-strategies, not their coherence, even though the scores seem to indicate the opposite. We thus see how the in-person discussion sheds light on coherence that the scores alone may not have been able to reveal. In contrast, maximum intelligibility is considered essential for the tool to work optimally and be useful, so 70% of the micro-strategies had recommendations related to intelligibility.

In terms of the ratings of each of the dimensions/strategies, all of them received scores over 4/5. *Collaboration* earned the highest ratings in all senses and *innovation* the lowest in the different aspects. Consequently, the changes incorporated into the micro-strategies also reflect these scores.

To exemplify this, the table below shows how the dimensions were rated:

(Table 4)

These tables show the experts' scores on all the dimensions and enable us to identify the rating of each micro-strategy. Furthermore, these tables also have a space where we included all the comments collected in relation to the micro-strategies. We should highlight that out of the 84 micro-strategies, 50 received 1 to 2 comments, 9 received 3 or more comments and 25 received no comments. Thus, as mentioned above, 70% of the micro-strategies received suggestions on their wording, explicitness or meaning.

Some examples of comments are:

(Table 5)

As a result of the different comments and ratings on the micro-strategies, the suggested changes were introduced, which in some cases led the micro-strategies to be expanded or trimmed, as reflected below in Table 7.

Finally, we should mention the need to provide examples that help in the implementation of the micro-strategies beyond simply making these results more intelligible. The plurality of educational actors that a socio-educational network can encompass, which range from teachers to monitors, coaches, social integrators, volunteers, nurses and librarians, means that examples should be given that guarantee that they understand the micro-strategies in the same way, given

that each agent has their own professional semantic field. In this way, the expert panel strongly emphasised the applicability of the tool, ultimately contributing to an applied study that guarantees a clear social impact. As the outcome of the efforts in this direction, the 84 resulting micro-strategies are illustrated and specified with a set of 184 examples, almost equivalent to 2 examples per micro-strategy. Below we shall examine several examples which will help spotlight the heightened specificity of the micro-strategy and the possibilities of its being applied:

(Table 6)

In summary, we can see the resulting structure of the questionnaire with the micro-strategies in the table below:

(Table 7)

Thus, summarising the results, we can state that there was a good selection of micro-strategies and strong consistency, but it was suggested that their intelligibility and communicability be improved by including further nuances, specificity and examples. The experts also stressed that the information that the tool presents once the analysis has been conducted is somewhat dense and broad, so they stressed the need to highlight the strong and weak points of the networks to help them focus, as well as to use images that identify the strategies. Generally speaking, we could consider them very understandable and communicable from the academic or theoretical standpoint but less so from the practical standpoint.

Discussion and Conclusions

The first reflection suggested by the results is that educational innovation does indeed emerge from collaboration (Rincón-Gallardo & Fullan, 2016; Clayton, 2016), given that the tool presented is based on collaboration and the experts rated it positively overall. Likewise, the

process of comparing the different micro-strategies was possible thanks to the joint discussion after individual evaluation, and only the collaborative work enabled consensus is to be reached in the wording (Torfing & Díaz-Gibson, 2016).

The NetEduProject is defined as a project to develop educational systems (Civís et al., 2018), which the results confirm based on the experts' opinion when they underscored the value of the report resulting from the NetEdu Tool, which becomes a guide and tutorial for improving the socio-educational network. It is essential to highlight that the NetEdu Tool is yet another step and offers not only static data or a snapshot of the situation but also drives change and improvement in the ecosystem, which affects the social capital of the educational network itself (Sorensen & Torfing, 2011).

The results have also highlighted the value of a self-evaluating and participative evaluation tool that is easy to use, which is rather uncommon. This is possible thanks to the ICTs which support the underlying educational ecosystem model and contribute to the communicative potential of the tool at the service of networked community-based education (Gutiérrez-Portlán et al., 2018).

Thus, in light of these assessments, and bearing in mind all the opinions collected in the results, a series of changes and improvements were introduced into the tool which we present below under the headings of inclusion, usability, utility and intelligibility:

Inclusion

- The recipients of the tool were expanded to include users and volunteers by distinguishing the questionnaires. For participants, the number of questions on the questionnaire was trimmed, and it is considered appropriate starting at age 16. The

inclusion of important new participants in these projects boosts the tool's comprehensive capacity and offers leaders more detailed and extensive information on the results.

Usability:

- Clarifying instructions are included on who manages the questionnaire, who should respond to the questionnaire and how guidelines to improve the network can be obtained. Even though the steering or leadership teams may change, the fact the platform allows the results to be stored and monitored will facilitate the transfer of information among teams.

Utility

- To facilitate the autonomous process of improvement, the tool introduces a selection of micro-strategies based on the items where the network scores the lowest. Users thus have a prioritisation which enables them to plan their improvements.
- We introduced a system to assess micro-strategies where the users rates them from one to five depending on their utility. In this way, the other users can see other opinions and decide which ones to follow.
- The results are broken down by groups: professionals, volunteers and recipients.

Intelligibility

- The wording of all the micro-strategies was revised in order to improve their specificity (we eliminated infinitives, clarified subjects, etc.) and added examples for all cases.
- Along with the micro-strategies, some links are being added with documentation to further explore certain issues and examples of networks that represent good practices on that matter.

- Graphic resources and icons are added in the presentation of the results.
- The results are presented in four tabs:
 - 1: percentages earned by the members on each of the dimensions in the tool
 - 2: detailed picture of the percentages on each of the items that appear in the questionnaire
 - 3: focus on the two items where the project is particularly strong and the two weakest ones
 - 4: presentation of the micro-strategies related to the two items that earned the lowest score. Users are informed that each of the micro-strategies can be scored via a star system (1 to 5), and that other users' assessments can be seen.

Below are some of the changes incorporated illustrated in images:

(Figure 2)

(Figure 3)

In short, the results of the micro-strategy validation process enabled us to improve the tool by introducing the changes described, as reflected on the NetEduProject website:

www.neteduproject.org. These are changes that improve the communication model of both the overall user feedback process and the content of the micro-strategies. This, in turn, reinforces the transformative capacity of the NetEdu Tool via the micro-strategies as more socio-educational networks are set up as a strategy for educational change and transformation. However, it is also true that this is not synonymous with effectiveness (Rincón-Gallardo & Fullan, 2016), and therefore we have the duty to properly evaluate and track these networks in order to guarantee their success.

Thus, these changes were piloted via five community/network projects in Catalonia, with positive assessments, which have given rise to the final model which is being implemented in a set of 160 networks in the CaixaProinfancia project (Cussó et al., 2015). Therefore, we can confirm that the communitive capacity of the NetEduProject platform has consolidated its ability to train and transform via the NetEdu Tool, contributing to improving the community networks.

Limitations

We are aware that the complex, situated nature of socio-educational networks entails a clear difficulty when seeking to develop a useful tool with “universal” indicators for all networks. However, the desire to contribute to improving educational ecosystems drove the boldness of this project, which seeks maximum applicability via the diverse range of micro-strategies and their specificity via examples that facilitate contextualised selection.

On the other hand, one of the limitations in relation to peer learning was pointed out by the experts. Because each network/project has the option of whether or not to share their results, the networks may choose not to. Thus, there could be less learning from other experiences and peer-to-peer contact, despite having introduced the assessments of micro-strategies which seek this kind of learning.

Finally, the lack of definition of the scope of the networks makes it difficult to delimit the participants in the questionnaire. Beyond the most direct participants, there is a series of more peripheral actors about whom there are doubts as to whether they should respond to the questionnaire.

Future avenues of research

In line with what we have outlined so far in both the conclusions and limitations, and bearing in mind that the NetEduProject is a living, active project, the following are avenues that could continue this project:

- To study some formula for making the results of all the networks visible and boost their communicative capacity. Perhaps the results could be presented anonymously with the option of contacting the networks, which would decide privately whether or not they identify themselves.
- To introduce elements to monitor the process of improving the network beyond the prioritisation of the micro-strategies. This could be some way of setting short-, medium- and long-term objectives for change and periodically reviewing the network.
- After the pilot phase and a period in which the tools are operating, to check the assessment of the micro-strategies by the users and introduce changes if needed.

Right now, bearing in mind that we are overseeing the implementation of the upgraded, updated version of the NetEduProject in the aforementioned 160 CaixaProinfancia networks, it will be easy to work towards these improvements.

Table 1. Dimensions, number of items and micro-strategies

Dimensions	Number of items on the questionnaire	Number of micro-strategies
Co-responsibility	6	17
Transversality	7	13
Horizontality	6	21
Collaboration	5	9
Innovation	8	24

Source: Authors

Table 2. Assessments of the tool

Positive aspects of the tool	Aspects of the tool that can be improved
<ul style="list-style-type: none"> - Generally speaking, there are few evaluations of socio-educational networking. - It is based on participative evaluation, which is often forgotten in the educational and social worlds. - It facilitates self evaluation. - It is easy to use. - It contributes to conceptualising socio-educational networks. - It fosters connexions among networks. - It has a good communicative capacity. 	<ul style="list-style-type: none"> - It is targeted leadership groups but in practice it's not clear how the network is managed and who leads it. - It is not clear whether the coordinators or all the members should do the evaluation. - It is targeted at a very wide variety of networks and consequently does not allow particularities and more specific cases. - It is not clear how the feedback is given and how the tool helps the network to improve. - It is only targeted at professionals, while there are other active members of the networks: participants, families, volunteers, etc. - The visualisation of the results needs to be more iconic and graphic and less analytical and descriptive in order to make them more communicative. - Even though the tool allows the results to be made visible, the fact that it is optional for the networks to publish them brings the risk that the web platform shows few results and the networks cannot learn from each other.

Source: Authors

Table 3. Synthesis of the quantitative results of assessing the micro-strategies

Dimensions	Number of items on the questionnaire	Number of micro-strategies	In	CI	CD
Co-responsibility	6	17	\bar{x} :4.5 SD:0.3	\bar{x} :4.3 SD:0.3	\bar{x} :4.2 SD:0.3
Transversality	7	13	\bar{x} :4.5 SD:0.2	\bar{x} :4.4 SD:0.5	\bar{x} :4.2 SD:0.4
Horizontality	6	21	\bar{x} :4.6 SD:0.3	\bar{x} :4.3 SD:0.4	\bar{x} :4.3 SD:0.5
Collaboration	5	9	\bar{x} :4.4 SD:0.3	\bar{x} :4.6 SD:0.3	\bar{x} :4.4 SD:0.3
Innovation	8	24	\bar{x} :4.4 SD:0.4	\bar{x} :4.3 SD:0.3	\bar{x} :4.2 SD:0.3

Source: Authors

Table 4. Example of the synthesis of quantitative assessments of the co-responsibility dimension

		In	CI	CD
Dimension 1- Co-responsibility: Are you promoting the actors' shared commitment ?				
Questionnaire item	Micro-strategies			
The leadership of the community educational project creates a shared vision of the project and the challenges to be addressed	Developing a framework of shared understanding via sessions for mutual knowledge and the exchange of knowledge.	4.2	4.5	4.5
	Developing a common language based on collectively accepted and shared definitions of important terms and ideas.	4.3	4.6	4.3
	Helping the professionals plan how to put the agreements into practice and share their implementation.	4	4.5	4.6
I feel like a participant in the new ideas and actions that emerge in the community educational project	Ensuring that the participating actors (professionals, students, families, entities, etc.) use their contacts to disseminate the project actions.	4.6	4.2	4.5
	Showing within the group and in public that the team is the focal point of the action instead of personalising it.	3.8	4.2	4.3
	Recognising and celebrating the professionals' good work publicly and explicitly	4.8	4	4.2

Source: Authors

Table 5. Examples of comments on the micro-strategies

Example of micro-strategy	Expert comment
Developing a framework of shared understanding via sessions for mutual knowledge and the exchange of knowledge.	“Framework of understanding” is an overly vague concept.
Seeking alliances that provide political support and ensuring constant collaboration, thus guaranteeing the quest for innovative solutions.	More than political I would say “institutional support”. Seeking alliances that provide institutional support and allow for the sustainability and recognition of the network created.
Listening to the professionals with full attention and dedication.	It’s not necessary to say “full”; attention and dedication is enough. There are people within teams that beg for a level of attention that is unnecessary and unfeasible, as it comes at the expense of the rest of the team.
Setting budgetary line items for each member or entity. When providing some sort of budgetary oversight of the team members, they have the chance to buy what they need when they need it.	I’m not sure that this is positive. Experience tells me that this contributes to individualised interpretations. I think a common cache for items would be healthier, where each agent could make investment proposals that have to be agreed upon.

Source: Authors

Table 6. Examples of exemplifications of the micro-strategies

Dimension	Item	Micro-strategy	Examples
Collaboration	The leadership of the community educational project pays special attention to increasing the quality of the connections among its members	- <i>Fostering interaction and exchange among the actors in order to stimulate recognition of their mutual interdependence on each individual's capacities.</i>	- <i>Visiting or participating in specific activities of one of the entities in the network to understand their day-to-day work more thoroughly, thus generating greater recognition and empathy for their work.</i> - <i>Promoting committees made up of different members who don't tend to work together on a daily basis.</i>
		- <i>Promoting trust among actors by creating spaces for informal social interaction, facilitating new ways of interacting.</i>	- <i>Creating a coffee break after the network gatherings that allows for a few minutes of relaxation and calm before leaving, where informal social interactions that promote trust can occur.</i> - <i>Creating moments with symbolic meaning in which the efforts of the different agents are showcased and recognised by a video or a presentation that contains images of the activities done during the year.</i>
Innovation	The community educational project facilitates possibilities for training and learning that allow both us and the overall project to grow substantially	- <i>Providing training and opportunities through professional development plans</i>	- <i>Having a shared agenda of training activities (open to all agents).</i> - <i>Promoting training activities via a website, blog or list serve.</i>

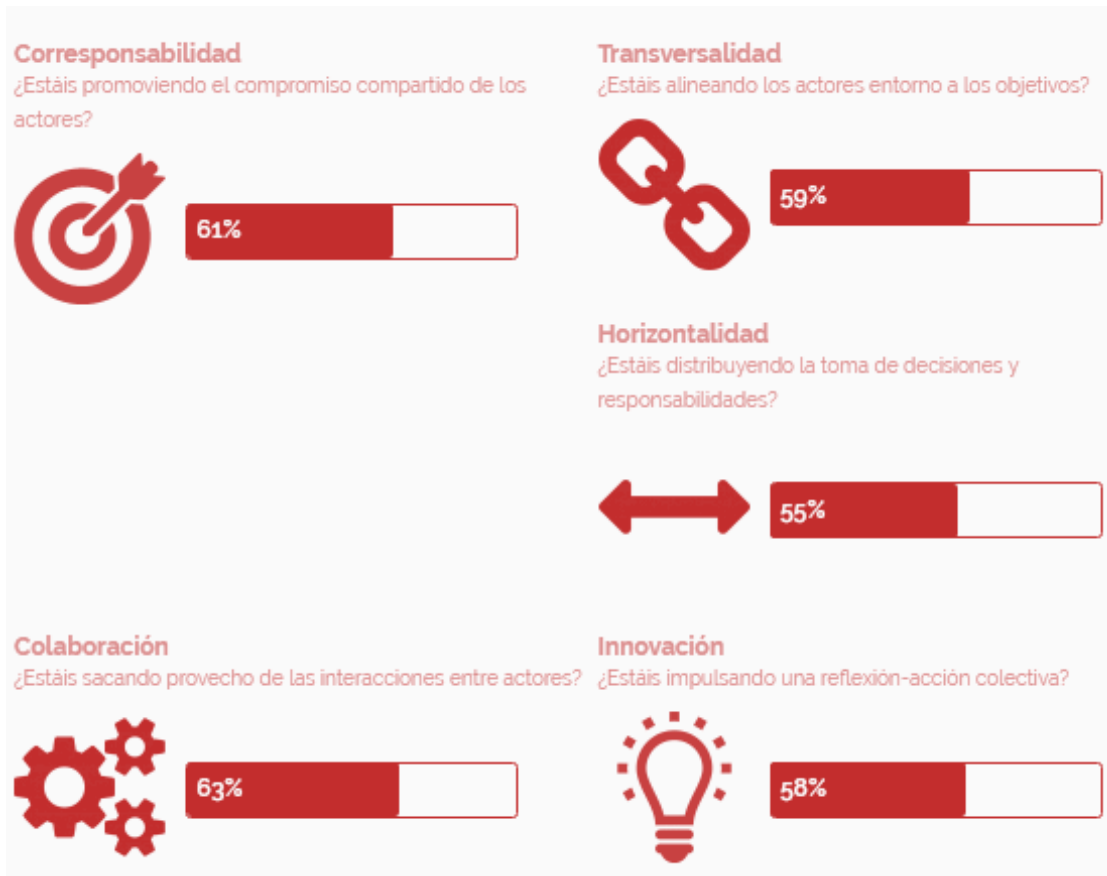
Source: Authors

Table 7. Dimensions, number of items, number of micro-strategies and number of examples in the model defined

Dimensions	Number of items on the questionnaire	Number of micro-strategies	Number of examples
Co-responsibility	6	16	34
Transversality	7	14	28
Horizontality	6	23	46
Collaboration	5	12	24
Innovation	8	23	46

Source: Authors

Figure 1. Example of the evaluation result of a network showing the scores earned on each strategy



Source: Authors

Cor-responsibility

Are you promoting the actors' shared commitment?

Transversality

Are you aligning the actors around the objectives?

Horizontality

Are you dividing up decision-making and responsibilities?

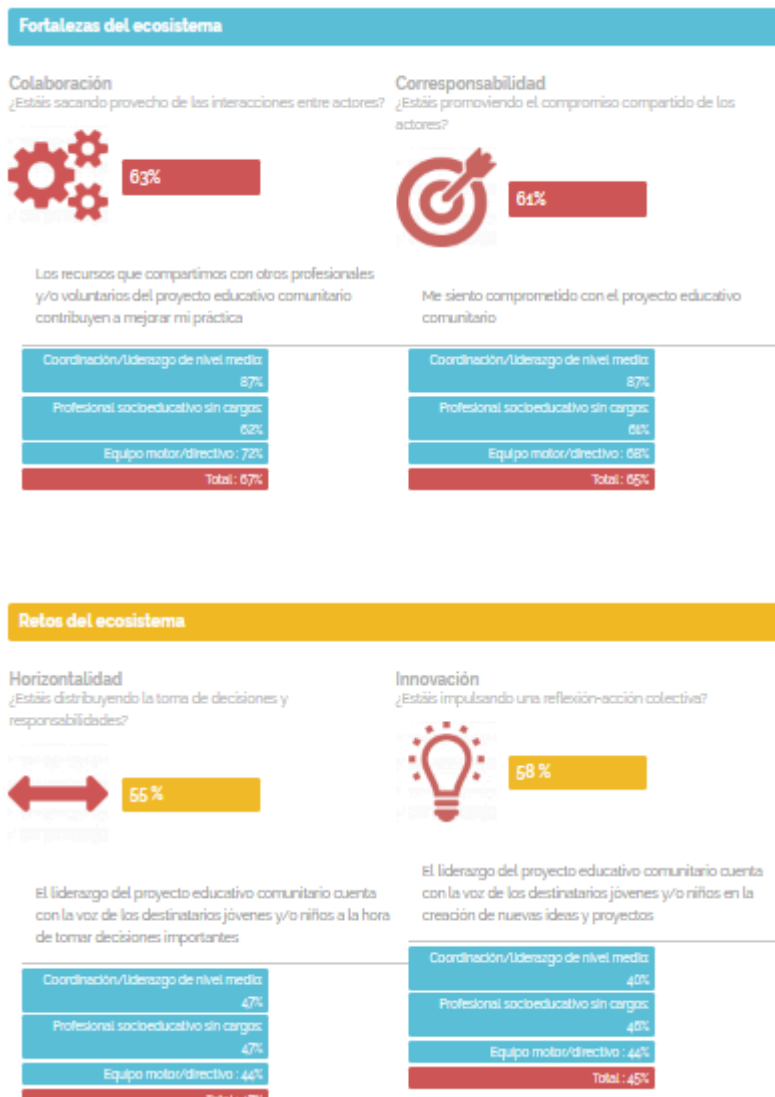
Collaboration

Are you making the most of the interactions among the actors?

Innovation

Are you promoting collective reflection-action?

Figure 2. Selection of micro-strategies in relation to the two items with the lowest scores and star system to assess their utility.



Source: Authors

Strengths of the ecosystem	
<p>Collaboration Are you making the most of the interactions among the actors?</p> <p>The resources we share with other professionals and/or volunteers in the community educational project contribute to improving my practice</p> <p>Mid-level coordination/leadership: Socio-educational professionals without posts: Steering/managerial team: Total:</p>	<p>Co-responsibility Are you promoting the actors' shared commitment?</p> <p>I feel committed to the community educational project.</p> <p>Mid-level coordination/leadership: Socio-educational professionals without posts: Steering/managerial team: Total:</p>

Challenges of the ecosystem

Horizontality

Are you dividing up decision-making and responsibilities?

The leadership of the community educational project takes into account the voices of the young recipients and/or children when taking important decisions

Mid-level coordination/leadership:
Socio-educational professionals without posts:
Steering/managerial team:

Total:

Innovation

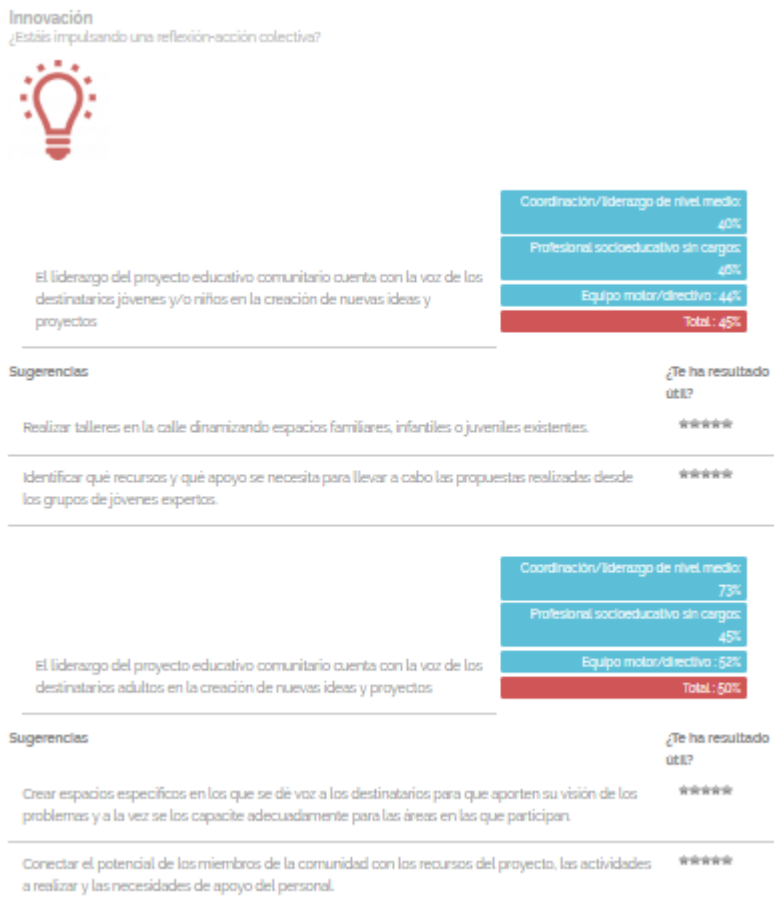
Are you promoting collective reflection-action?

The leadership of the community educational project into account the voices of the young recipients and/or when preparing new ideas and proposals

Mid-level coordination/leadership:
Socio-educational professionals without posts:
Steering/managerial team:

Total:

Figure 3. The results focused on the 2 items where the project is particularly strong and the 2 weakest ones.



Source: Authors

Innovation

Are you promoting collective reflection-action?

The leadership of the community educational project takes into account the voices of the young recipients and/or children when preparing new ideas and proposals

Mid-level coordination/leadership:
Socio-educational professionals without posts:
Steering/managerial team:
Total:

Suggestions

Holding outdoor workshops to enliven existing family, children or youth spaces.

Was this useful?

Identifying what resources and what support is needed to carry out the proposals made by groups of expert youths

Mid-level coordination/leadership:

The leadership of the community educational project takes into account the voice of the adult recipients when creating new ideas and projects

Socio-educational professionals without posts:

Steering/managerial team:

Total:

Suggestions

Was this useful?

Creating specific spaces which give voice to the recipients so they can share their vision of the problems while training them adequately in the areas in which they participate.

Connecting the potential of the community members with the project resources, the activities to be held and the personnel support needs

Validación de microestrategias en la NetEdu Tool: una herramienta para conectar ecosistemas educativos

La naturaleza compleja e interdependiente de los retos socioeducativos presentes requiere un enfoque sistémico y la innovación en educación se configura cada vez más como un proceso de colaboración entre múltiples actores (Rincón-Gallardo & Fullan, 2016; Clayton, 2016).

Hablamos así de innovación colaborativa entendida como una estrategia de colaboración donde las partes interesadas comparten sus conocimientos, información, experiencias, ideas y recursos para producir nuevos resultados (Torfing & Díaz-Gibson, 2016).

De este modo, la educación se fundamenta cada vez más en el poder de la colaboración entre los actores educativos y sociales para la mejora continua desde una perspectiva de ecosistema o red comunitaria. La idea de ecosistema nos remite a interconexiones entre actores educativos que incluyen interdependencias internas –entre profesionales y agentes dentro de una organización– y externas –entre organizaciones en la comunidad, como escuelas, entidades extraescolares, servicios sociales, familias, universidades, empresas, etc.- (Civís et al., 2018; Luksha et al., 2018).

Así, entendemos el ecosistema educativo como aquél formado por el conjunto de agentes socioeducativos de un territorio -formales, no formales e informales- que trabajan de modo interconectado compartiendo objetivos educativos (Civís & Longás, 2015). De este modo, el ecosistema viene determinado tanto por el tipo de actores como por el tipo de relaciones sociales existentes entre ellos. Actores que pueden ser maestros, educadores sociales, pedagogos, psicólogos, médicos, voluntarios, niños, jóvenes o familias, entre otros.

Por otro lado, en un contexto social influenciado por la emergencia y disponibilidad de aplicaciones y funcionalidades facilitadas por las tecnologías, donde las propuestas pedagógicas se encuentran en un momento de cambio y evolución (Mateo et al., 2014; Prats & Riera, 2013), las TIC son una palanca para apoyar e impulsar el modelo de ecosistema educativo, fomentando la comunicación, el intercambio de recursos y la co-construcción de conocimiento (Santos et al., 2013; Ramírez Montoya, 2012).

En este artículo presentamos una herramienta *online* -NetEdu Tool- dirigida a evaluar e impulsar la colaboración de los actores educativos y sociales de un territorio, contribuyendo al desarrollo de ecosistemas inclusivos, colaborativos e innovadores que contribuyan a mejorar los resultados educativos e incrementen su capital social. Específicamente, este trabajo presenta la validación del tutorial, última fase de desarrollo de la NetEdu Tool, que permite al usuario implementar mejoras en el ecosistema. La validación de este tutorial o modelo de microestrategias de la NetEdu Tool conlleva a la comunidad educativa contar con una herramienta de desarrollo de ecosistemas educativos y a la comunidad científica disponer de una herramienta que aporta evidencias sobre el funcionamiento de las redes.

NeteduProject, una plataforma para conectar agentes educativos al servicio del liderazgo de la innovación educativa

En las últimas décadas constatamos el desarrollo de programas públicos y privados centrados en desarrollar los ecosistemas educativos en el ámbito local, con el objetivo de responder de forma eficaz a retos educativos en comunidades de todo el mundo. La evaluación de dichas experiencias ha evidenciado resultados significativos tales como la mejora del éxito escolar en varias comunidades de Inglaterra y Estados Unidos (Renée & McAlister, 2011), la mejora de la capacidad de innovación educativa del sector público en Dinamarca (Sørensen & Torfing, 2011)

o la optimización de recursos socioeducativos comunitarios en Australia y Cataluña (Almirall et al., 2012; Díaz-Gibson et al., 2017). En la misma dirección, numerosos estudios internacionales que abordan la necesidad de reformar el sistema educativo subrayan la importancia de estos ecosistemas colaborativos dirigidos a dar respuesta a los retos educativos emergentes, tales como la brecha educativa, el uso de las TIC al servicio de la educación, la incorporación de refugiados en las escuelas, la prevención de trastornos de alimentación o la parentalidad positiva, por citar algunos ejemplos bien diversos. Estos trabajos argumentan que la sistematización de las relaciones entre profesionales educativos y sociales de la comunidad, la articulación formal del proyecto en torno a objetivos comunes y la colaboración sostenida entre organizaciones educativas establecen las bases para que estas iniciativas sean efectivas (Clayton, 2016; Rincón-Gallardo & Fullan, 2016).

Así mismo, el resultado de diversos estudios realizados por los autores a lo largo de las últimas dos décadas pone de manifiesto la importancia de la dimensión relacional en las mencionadas redes socioeducativas, algo que no por ser obvio se identifica como consolidado (Díaz-Gibson et al., 2013; Díaz-Gibson et al. 2017; Cívís & Longás, 2015). En la medida en la que estas iniciativas tienen una buena red de relaciones, tanto cuantitativa como especialmente cualitativamente, aumenta su capital social y por consiguiente su capacidad para dar respuesta de modo eficaz y eficiente a los objetivos planteados. Por consiguiente, mejorar los ecosistemas educativos es mejorar la capacidad de dar respuesta a los retos educativos planteados.

Es en este contexto que en 2015 nace NetEduProject (www.neteduproject.org), un proyecto realizado con la colaboración de investigadores y profesionales del ámbito socioeducativo de 12 países que se desarrolla a través de una plataforma web de alcance internacional orientada a los equipos de liderazgo de redes socioeducativas. La plataforma ayuda a mejorar los resultados de

dichas redes a través del incremento de la colaboración -dentro de la organización y con la comunidad- y la innovación.

Con este objetivo principal, NetEduProject pone a disposición de los usuarios la herramienta de auto evaluación y análisis NetEdu Tool, en la que se centra el presente trabajo. Esta herramienta está orientada a evaluar la red de organizaciones en la que se está colaborando (proyectos comunitarios, partenariados, redes socioeducativas, alianzas, etc.). Específicamente, la herramienta NetEdu Tool consiste en un cuestionario validado teórica y estadísticamente (Díaz-Gibson et al., 2013) que responden todos los miembros de la red. El cuestionario presenta 32 preguntas de respuesta en escala, divididas en tres secciones: *Individual, Proyecto Educativo Comunitario y Liderazgo*. Una vez respondido éste, la plataforma realiza una diagnosis del ecosistema midiendo el rendimiento de la red socioeducativa en base a su capacidad de colaboración e innovación.

Por otro lado, el proyecto también pretende respaldar tanto a las organizaciones como al ecosistema educativo mediante la construcción de una red de aprendizaje sobre prácticas educativas en red e innovación colaborativa. De este modo, cuando las redes se dan de alta en la plataforma y llevan a cabo el NetEdu Tool pueden participar en un espacio donde se comparten los resultados generados por el instrumento en la plataforma, a la vez que se promueve el intercambio de experiencias entre las mismas redes y organizaciones.

En este contexto, y a pesar de que se constata un buen nivel de satisfacción con la herramienta (Díaz-Gibson, Civís et al., 2017; Civís et al., 2018), nos planteamos introducir una mejora sustancial en la misma. Hasta el momento, ésta nos permite obtener un diagnóstico de cada red analizada, se pueden obtener distintas mediciones a través del tiempo observando su evolución y se pueden comunicar y compartir resultados. Sin embargo, la vocación transformadora del

proyecto nos conduce a plantearnos cómo podemos incidir en la mejora de estas redes más allá de facilitarles datos evaluativos. Y es en este punto que trabajamos en la ampliación de la NetEdu Tool a través de un tutorial personalizado para acompañar la mejora de cada proyecto autoanalizado. El presente trabajo muestra el proceso de validación e implementación del tutorial como mejora que permite el paso de la NetEdu Tool como *herramienta de autoevaluación* a la NetEdu Tool como *herramienta de capacitación y transformación*. Concretamente, la propuesta consiste en facilitar una serie de microestrategias a modo de sugerencias que se vinculan a cada ítem valorado. Así, si el proyecto obtiene una baja puntuación en alguna dimensión la herramienta facilita consejos concretos para mejorar sus puntos débiles.

Modelo de evaluación

El modelo de evaluación se construyó y validó inicialmente en 2013 en comunidades de España, Dinamarca y Estados Unidos (Díaz-Gibson et al., 2013) y como hemos contado en anteriores trabajos (Díaz-Gibson et al., 2013; Díaz-Gibson et al., 2017) se basa en 5 dimensiones que se convierten en 5 estrategias: colaboración, transversalidad, horizontalidad, corresponsabilidad e innovación. En la medida en que las redes socioeducativas cumplan estas estrategias conseguirán un mayor logro en las metas tanto a nivel profesional –desarrollo de una cultura colaborativa– como de la comunidad –incremento del capital social y mejora de resultados socioeducativos–.

(figura 1)

La estrategia dirigida a incrementar la *colaboración* en los procesos de trabajo conjunto incide en la construcción de confianza y compromiso en torno al planteamiento y consecución de metas educativas comunes (Milward & Provan, 2006; Renée & McAlister, 2011, Hernández & Medina, 2014) y trabaja para la creación de vínculos (Moos, 2013).

La *transversalidad* contempla a la persona y sus necesidades como eje central. Se desarrolla a partir de la interrelación entre profesionales socioeducativos y parte de una visión integral e interdisciplinaria evitando la acumulación y el solapamiento de acciones que conlleva la acción en paralelo. Esta estrategia va dirigida a desarrollar una planificación que atraviese las fronteras de las organizaciones miembros (Díaz-Gibson et al., 2017).

En cuanto a la *horizontalidad*, ésta entiende las relaciones de poder en clave de igualdad, situando a los actores en un mismo plano y velando por el establecimiento de relaciones democráticas e igualitarias basadas en consensos (Mandell & Keast, 2009) y tiene como finalidad la promoción de un rol de liderazgo distribuido y compartido (Villa Sánchez, 2019) entre sus miembros.

La dimensión de *corresponsabilidad* parte de una concepción de la educación como responsabilidad compartida (Milward & Provan, 2006). La construcción de una visión y un propósito colectivo son la clave para el éxito de la red (Rincón-Gallardo & Fullan, 2016).

Finalmente, la *innovación* promueve un enfoque estratégico orientado a la transformación y al cambio educativo. El trabajo conjunto aporta un valor tácito a los miembros de la red, mejorando las capacidades individuales y colectivas para producir resultados innovadores y solucionar problemas (Sorensen & Torfing, 2011).

Material y métodos

La metodología ha consistido en la constitución de un panel de 8 jueces expertos que han realizado una validación de contenido vinculada a las microestrategias que se proponen para mejorar en cada una de las dimensiones analizadas por el cuestionario (colaboración, transversalidad, horizontalidad, corresponsabilidad e innovación), así como han contribuido al

diseño de comunicación de resultados. De este modo, complementamos la validación de constructo ya realizada en el proceso de validación de la herramienta (Díaz-Gibson et al., 2013).

En nuestro caso la selección de expertos ha seguido como criterio la implicación de más de 5 años en proyectos de acción socioeducativa en red, la experiencia de más de 5 años en posición de liderazgo de redes y la existencia de un discurso consistente en relación a la acción socioeducativa en red, siguiendo criterios apuntados por Galan (2011).

Como ya se ha comentado, partimos de un cuestionario validado estadísticamente (Díaz-Gibson et al., 2013) que presentamos a través de la plataforma web, y al que incorporamos las microestrategias. Las microestrategias se vinculan a cada uno de los ítems del cuestionario y han sido planteadas por el equipo de investigación. De este modo, las microestrategias inciden en cada una de las dimensiones del cuestionario expuestas en el modelo de evaluación descrito anteriormente, y promueven la consecución de las estrategias mismas, incorporando así la función transformadora de la herramienta.

Por ejemplo, una microestrategia que apunta a la *corresponsabilidad* sería “Poner en común qué objetivos y acciones se priorizan en una sesión del plenario al inicio de curso”; una microestrategia dirigida a la *transversalidad* “Realizar un mapa con todos los agentes implicados que se vincule a la cartografía de procesos, servicios y recursos”; una estrategia para la *horizontalidad* puede ser “Dar control del presupuesto a los equipos de trabajo”, así como para la *colaboración* “Establecer mecanismos de mediación de conflictos “, o para la *innovación* “Crear espacios para compartir los conocimientos y expertezas de cada entidad con el equipo”.

La formulación de las microestrategias parte de anteriores trabajos, una revisión de la literatura en profundidad y experiencias prácticas de análisis, evaluación o implementación de proyectos socioeducativos en red. Para proceder a la validación, los expertos disponen de una tabla con

todas las dimensiones del cuestionario, los ítems respectivos y las microestrategias asociadas. La estructura de la tabla es la siguiente:

(tabla 1)

A continuación, y siguiendo la técnica grupal nominal (Cabero & Llorente, 2013), los expertos revisan individualmente la tabla en base a los siguientes criterios:

1. La inteligibilidad de la microestrategia (*In*): ¿hasta qué punto el enunciado es claro, comprensible y tiene un sentido unívoco?
2. La consistencia de la microestrategia con el ítem del cuestionario (*CI*) correspondiente: ¿hasta qué punto se considera que en el caso de que se aplique la microestrategia mejorará la acción planteada en el ítem?
3. La consistencia de la microestrategia con la dimensión (*CD*) a la que pertenece: ¿hasta qué punto la microestrategia es importante para mejorar la dimensión general?
4. La necesidad de añadir (o bien reformular) una o más microestrategias que puedan mejorar la acción planteada en el ítem y la dimensión a la que se refiere. La respuesta se recoge a través de un comentario abierto.
5. La utilidad de la herramienta. La respuesta se recoge a través de comentarios abiertos a modo de aspectos positivos y aspectos mejorables.

Las cuestiones 1 a 3 se evalúan numéricamente (1 a 5).

Una vez los expertos han cumplimentado la tabla se realiza una reunión de contraste donde se debate la adecuación de las microestrategias en su conjunto y se discuten todas las valoraciones y comentarios, entre los cuales propuestas de nuevas microestrategias y ejemplificación de ellas, buscando el consenso en todos los acuerdos. A continuación, el equipo de investigación introduce todos los cambios acordados y realizamos una nueva reunión de contraste donde

validamos definitivamente las microestrategias y trabajamos en ejemplos muy concretos. Así mismo, se acaban de valorar los aspectos relativos al diseño de comunicación de resultados.

Resultados

Los resultados han reportado información general respecto a la utilidad de la herramienta y específicamente sobre las microestrategias. En este sentido, reportan *feedback* respecto la inteligibilidad de las microestrategias, la consistencia de las microestrategias en relación al ítem y a la dimensión, y la necesidad de reformular algunas microestrategias.

En cuanto a las valoraciones generales, destacamos los siguientes aspectos reportados por los expertos:

(tabla 2)

Por lo que refiere a las microestrategias, los comentarios generales han sido que el informe que se genera a partir de la elaboración del cuestionario deviene muy útil como guía para conocer la red más allá de obtener simples resultados estadísticos, a la par que las microestrategias convierten la herramienta en tutorial para mejorar la red. Sin embargo, también se destaca que se presentan algunas microestrategias poco concretas que pueden conducir a interpretaciones distintas así como el enunciado de alguna de ellas no deja suficientemente claro a qué sujetos nos referimos. Además, se estima oportuna la introducción de ejemplos muy prácticos para ayudar a la implementación de estas microestrategias.

Así mismo, la valoración cuantitativa de cada una de ellas por parte de los expertos nos reporta la siguiente tabla de resultados:

(tabla 3)

Como vemos, la tabla nos muestra unas puntuaciones medianas elevadas, destacando sensiblemente la inteligibilidad de las microestrategias (In) en cuanto a la característica mejor valorada. Sin embargo, la coherencia con los ítems del cuestionario (CI) y con las dimensiones (CD) siguen teniendo una buena valoración siendo el último aspecto el sensiblemente menos valorado. Por otro lado, los valores cercanos al 0 de la desviación típica apuntan a unas valoraciones consistentes con baja dispersión, cuestión que queda confirmada en la discusión presencial donde como ya hemos comentado logramos siempre el consenso.

Como hecho destacable, cuando discutimos los resultados con los expertos allí donde se insiste más en la necesidad de introducir cambios tiene que ver con la inteligibilidad de las microestrategias y no con su coherencia, a pesar de que las puntuaciones recogidas parecerían indicar lo contrario. De modo alguno, vemos que la discusión presencial permite visibilizar la coherencia que quizás la puntuación hecha en solitario no había premiado tanto. En cambio, sí se considera indispensable una máxima inteligibilidad para el óptimo funcionamiento y utilidad de la herramienta, motivo por el cual el 70% de las microestrategias recogen sugerencias en esta dirección.

En cuanto a la valoración de cada una de las dimensiones/estrategias destacamos que todas ellas obtienen puntuaciones por encima del 4. Así, es la *colaboración* la mejor puntuada en todos los sentidos y la *innovación* la menor valorada en los distintos aspectos. Por consiguiente, las modificaciones que se incorporan a las microestrategias responden también a este valor de puntuación.

A modo de ejemplo, vemos en la siguiente tabla cómo se valoran las dimensiones:

(tabla 4)

Estas tablas recogen las puntuaciones de los expertos respecto a todas las dimensiones y permiten identificar la valoración de cada microestrategia. Además, estas tablas incorporan un espacio donde incluimos todos los comentarios recogidos en relación a las microestrategias. Cabe destacar que de 84 microestrategias 50 obtienen entre 1 y 2 comentarios, 9 obtienen 3 o más y 25 no obtienen comentarios. Así, y como ya hemos mencionado, un 70% de las microestrategias reciben sugerencias en relación al redactado, a la explicitación de la misma o a su sentido.

Algunos ejemplos de comentarios son:

(tabla 5)

A resultas de los distintos comentarios y valoraciones en relación a la microestrategias se introducen los cambios planteados que en algún caso conlleva ampliar o reducir microestrategias como vemos reflejado más adelante en la Tabla 7.

Finalmente, mencionar la necesidad de aportar ejemplos que ayuden a la implementación de las microestrategias más allá de que estas resulten inteligibles. La pluralidad de actores educativos que puede contener una red socioeducativa que van desde maestros hasta monitores, entrenadores, integradores sociales, voluntarios, enfermeros o bibliotecarios hace oportuno el uso de ejemplos que garanticen una misma comprensión de las microestrategias, puesto que cada agente tiene su campo semántico profesional. De este modo, el panel de expertos pone un fuerte acento en la aplicabilidad de la herramienta contribuyendo, en definitiva, a una investigación aplicada que garantice un claro impacto social. Fruto del trabajo realizado en esta dirección, las 84 microestrategias resultantes se ilustran y concretan con un conjunto de 184 ejemplos, prácticamente equivalentes a 2 ejemplos por microestrategia. Veamos algún ejemplo a

continuación que nos permite visualizar el aumento de concreción respecto la microestrategia y la condición de posibilidad respecto de su aplicación:

(tabla 6)

En resumen, podemos ver la estructura resultante del cuestionario con las microestrategias en la siguiente tabla:

(tabla 7)

Así, y como síntesis de los resultados, constatamos como éstos muestran una buena selección de microestrategias y una alta consistencia, pero se sugiere mejorar su inteligibilidad y comunicabilidad incorporando matices, concreción y ejemplificación. Los expertos han destacado también que los datos que presenta la herramienta una vez hecho el análisis devienen un tanto densos y amplios, de modo que se insiste en la necesidad de destacar los puntos fuertes y débiles de las redes para ayudar a focalizar, así como utilizar imágenes que identifiquen las estrategias. En general podríamos considerar que resultan muy comprensibles y comunicables desde una vertiente académica o teórica y menos desde la práctica.

Discusión y Conclusiones

Una primera reflexión que sugieren los resultados obtenidos es que efectivamente la innovación educativa surge de la colaboración (Rincón-Gallardo & Fullan, 2016; Clayton, 2016) puesto que la herramienta presentada se basa en ella y los expertos la han valorado positivamente en su conjunto. Así mismo, el proceso de contraste de las distintas microestrategias ha sido posible gracias a la discusión conjunta -previa valoración individual- y sólo el trabajo colaborativo desarrollado ha permitido obtener consensos en todos los redactados (Torfing & Díaz-Gibson, 2016).

NetEduProject se define como un proyecto para desarrollar ecosistemas educativos (Civís et al., 2018), algo que los resultados confirman desde la opinión de los expertos cuando subrayan el valor del informe resultante de la NetEdu Tool, que deviene guía y tutorial para mejorar la red socioeducativa. Es clave destacar que la NetEdu Tool da un paso más y no ofrece solamente datos estáticos o la fotografía del estado de la cuestión, sino que impulsa el cambio y la mejora del ecosistema, hecho que revierte en el capital social de la propia red educativa (Sorensen & Torfing, 2011).

Los resultados también han apuntado al valor de una herramienta de autoevaluación y evaluación participativa de fácil uso y poco habitual. Esto es así gracias a las TIC que apoyan el modelo de ecosistema educativo subyacente y contribuyen al potencial comunicativo de la herramienta al servicio de la educación en red y comunitaria (Gutiérrez-Portlán et al., 2018).

Así, a la luz de estas valoraciones y teniendo en cuenta todas las apreciaciones recogidas en los resultados, se introducen una serie de cambios y mejoras en la herramienta que presentamos a continuación bajo los epígrafes de inclusión, usabilidad, utilidad e inteligibilidad:

Inclusión

- Se amplían los destinatarios de la herramienta a usuarios y voluntarios diferenciando los cuestionarios. En el caso de los participantes el cuestionario se reduce en número de preguntas y se contempla que lo podrán responder a partir de 16 años. La inclusión de nuevos participantes relevantes en dichos proyectos aumenta la capacidad comprensiva de la herramienta, y ofrece a los líderes una información más detallada y amplia en torno a los resultados obtenidos.

Usabilidad:

- Se incluyen instrucciones clarificadoras respecto a quién gestiona el cuestionario, quién tiene que responder el cuestionario y cómo se obtendrán orientaciones para mejorar la red. A pesar de que los equipos motores o de liderazgo son cambiantes, el hecho de que la plataforma permita guardar resultados y hacer seguimiento facilitará el traspaso de información entre equipos.

Utilidad

- Para facilitar el proceso autónomo de mejora, la herramienta introduce una selección de microestrategias en base a aquellos ítems en los que la red puntúa más bajo. El usuario tiene así una priorización que le permite planificar sus mejoras.
- Introducimos un sistema de valoración de las microestrategias donde el usuario las valora del 1 al 5 en función de su utilidad. De este modo el resto de usuarios podrá conocer otras opiniones y acabar de decidir cuáles seguir.
- Los resultados se desglosan por colectivos: profesionales, voluntarios y destinatarios.

Inteligibilidad

- Se revisa el redactado de todas las microestrategias incrementando su concreción (prescindimos de infinitivos, clarificamos sujetos, ...) y añadiendo en todos los casos ejemplos.
- Junto a las microestrategias se están añadiendo algunos links con documentación para profundizar algunas cuestiones y ejemplos de redes que representan buenas prácticas en aquella cuestión.
- Se añaden mayores recursos gráficos e iconos en la presentación de los resultados.
- Los resultados se presentan en 4 pestañas:

- 1a: porcentajes obtenidos por los miembros en cada una de las dimensiones de la herramienta
- 2a: visión detallada de los porcentajes que ha obtenido cada uno de los ítems que aparecen en el cuestionario
- 3a: focalización en los 2 ítems en los que el proyecto es especialmente fuerte y en los 2 más débiles.
- 4a: se presentan las microestrategias en relación a los dos ítems que han obtenido una puntuación más baja. Se informa que cada una de las microestrategias podrá puntuarse a través de un sistema de estrellas (1 a 5) a la par que se podrá consultar las valoraciones de otros usuarios.

Mostramos a continuación algunos de los cambios incorporados a través de las siguientes

imágenes:

(figura 2)

(figura 3)

En resumen, los resultados del proceso de validación de microestrategias nos han permitido mejorar la herramienta introduciendo todos los cambios descritos y que podemos ver reflejados en la página web del NetEduProject: www.neteduproject.org. Se trata de cambios que mejoran el modelo de comunicación tanto del proceso global del *feedback* a los usuarios como del contenido de las microestrategias. Este aspecto, a su vez, refuerza la capacidad transformadora de la NetEdu Tool a través de las microestrategias. Cada vez se constituyen más redes socioeducativas como estrategia para el cambio y la transformación educativa, pero también es cierto que esto no es sinónimo de efectividad (Rincón-Gallardo & Fullan, 2016) y por lo tanto

tenemos el deber de realizar una buena tarea de evaluación y seguimiento para garantizar el éxito de estas redes.

Así, estos cambios se han pilotado a través de 5 proyectos comunitarios/redes del territorio catalán, con valoraciones positivas, los cuales han dado paso al modelo final, implementado ya a un conjunto de 160 redes del proyecto CaixaProinfancia (Cussó et al., 2015). Por consiguiente, confirmamos como la capacidad comunicativa de la plataforma del NetEduProject ha consolidado su orientación capacitadora y transformadora a través de la NetEdu Tool contribuyendo a la mejora de redes comunitarias.

Limitaciones

Somos conscientes de que la naturaleza compleja y situada de las redes socioeducativas conlleva una dificultad evidente a la pretensión de desarrollar una herramienta útil y con indicadores “universales” para todas las redes. Sin embargo, el empeño para contribuir a la mejora de ecosistemas educativos ha impulsado el atrevimiento del proyecto presentado, el cual vela por la máxima aplicabilidad a través de la diversidad de microestrategias y su concreción mediante ejemplos que facilitan la selección contextualizada.

Por otra parte, destacaríamos como limitación el hecho señalado por los expertos en relación al aprendizaje entre iguales. Siendo opcional la visualización de los resultados de cada red/proyecto, puede ocurrir que las redes opten por no publicar sus resultados. Así, el aprendizaje que se podría derivar del conocimiento de otras experiencias y del contacto *peer-to-peer* se reduce, a pesar de haber introducido las valoraciones de microestrategias que en cierto modo buscan este aprendizaje.

Finalmente, la indefinición del abasto de las redes dificulta la delimitación de los participantes en el cuestionario. Más allá de los participantes más directos hay una serie de actores más periféricos sobre los que hay dudas de la conveniencia de responder el cuestionario.

Líneas de futuro

En consonancia con lo expuesto hasta el momento tanto en las conclusiones como en las limitaciones, y teniendo en cuenta que el NetEduProject es un proyecto vivo y activo, se apuntan las siguientes líneas de continuidad:

- Estudiar alguna fórmula para visibilizar los resultados de todas las redes y aumentar su capacidad comunicativa. Quizá podrían presentarse los resultados de forma anónima y dar la opción de contactar con las redes, las cuales decidirían si se identifican o no a nivel privado.
- Introducir elementos de monitorización del proceso de mejora de la red más allá de la priorización de las microestrategias. Podría pensarse en algún modo de fijar objetivos de cambio a corto, medio y largo plazo, estableciendo revisiones de la red de forma periódica.
- Pasada la fase de pilotaje y un tiempo de funcionamiento de la herramienta revisar la valoración de las microestrategias por parte de los usuarios introduciendo cambios si fuera pertinente.

En el presente, y teniendo en cuenta que estamos acompañando la implementación de la versión renovada y actualizada del NetEdu Project en las mencionadas 160 redes de CaixaProinfancia, resultará fácil avanzar en las líneas aquí enumeradas.

Tabla 1. Dimensiones, número de ítems y microestrategias

Dimensiones	Número de ítems del cuestionario	Número de microestrategias
Corresponsabilidad	6	17
Transversalidad	7	13
Horizontalidad	6	21
Colaboración	5	9
Innovación	8	24

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Valoraciones sobre la herramienta

Aspectos positivos destacables de la herramienta	Aspectos revisables de la herramienta
<ul style="list-style-type: none"> - En términos generales existe poca evaluación en el ámbito del trabajo socioeducativo en red. - Se basa en una evaluación participativa, algo que se olvida a menudo en el mundo educativo y social. - Facilita la autoevaluación. - Uso sencillo. - Contribuye a conceptualizar las redes socioeducativas. - Potencia las conexiones entre redes. - Tiene una buena capacidad comunicativa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se dirige a equipos de liderazgo pero en la práctica hay dudas sobre cómo se gestiona la red y quién la lidera. - No queda claro si tienen que hacer la evaluación los coordinadores o todos los integrantes. - Se dirige a redes muy diversas y por consiguiente no permite concretar en particularidades y casuísticas más específicas. - No deja claro de qué manera se hace el retorno y se trabaja con la red. - Se dirige sólo a profesionales mientras que en las redes hay otros perfiles activos: participantes, familias, voluntarios... - Se identifica la necesidad de que la visualización de los datos (resultados) sea más icónica y gráfica, y menos analítica y descriptiva para aumentar su comunicabilidad. - A pesar de que la herramienta permite hacer visibles los resultados, el hecho de que la publicación por parte de las redes sea opcional conlleva el riesgo de que la plataforma web muestre pocos resultados y las redes no puedan aprender unas de otras.

Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Síntesis de resultados cuantitativos de valoración de las microestrategias

Dimensiones	Número de ítems del cuestionario	Número de microestrategias	In	CI	CD
Corresponsabilidad	6	17	\bar{x} :4.5 SD:0.3	\bar{x} :4.3 SD:0.3	\bar{x} :4.2 SD:0.3
Transversalidad	7	13	\bar{x} :4.5 SD:0.2	\bar{x} :4.4 SD:0.5	\bar{x} :4.2 SD:0.4
Horizontalidad	6	21	\bar{x} :4.6 SD:0.3	\bar{x} :4.3 SD:0.4	\bar{x} :4.3 SD:0.5
Colaboración	5	9	\bar{x} :4.4 SD:0.3	\bar{x} :4.6 SD:0.3	\bar{x} :4.4 SD:0.3
Innovación	8	24	\bar{x} :4.4 SD:0.4	\bar{x} :4.3 SD:0.3	\bar{x} :4.2 SD:0.3

Fuente: elaboración propia

Tabla 4. Ejemplo de síntesis de valoraciones cuantitativas de la dimensión de corresponsabilidad

		In	CI	CD
Dimensión 1- Corresponsabilidad: ¿Estáis promoviendo el compromiso compartido de los actores?				
Ítem cuestionario	Microestrategias			
El liderazgo del proyecto educativo comunitario establece una visión compartida sobre el proyecto y los retos a abordar	Desarrollar un marco de entendimiento compartido mediante sesiones para el conocimiento mutuo y el intercambio de conocimientos.	4.2	4.5	4.5
	Desarrollar un lenguaje común basado en definiciones compartidas sobre términos e ideas importantes colectivamente aceptadas.	4.3	4.6	4.3
	Facilitar que los profesionales planifiquen la puesta en práctica de los acuerdos y pongan en común su aplicación.	4	4.5	4.6
Me siento participe de las nuevas ideas y acciones que surgen en el proyecto educativo comunitario	Asegurar que los actores participantes (profesionales, estudiantes, familias, entidades ...) utilizan sus contactos para difundir las acciones del proyecto.	4.6	4.2	4.5
	Mostrar con el grupo y en público que el equipo es el foco de la acción en lugar de personalizar.	3.8	4.2	4.3
	Reconocer y celebrar el buen trabajo de los profesionales de manera pública y explícita.	4.8	4	4.2

Fuente: elaboración propia

Tabla 5. Ejemplos de comentarios sobre las microestrategias

Ejemplo de microestrategia	Comentario de los expertos
Desarrollar un marco de entendimiento compartido mediante sesiones para el conocimiento mutuo y el intercambio de conocimientos.	“Marco de entendimiento” es un concepto excesivamente difuso.
Buscar alianzas que aporten apoyo político y velar por su colaboración continuada garantizando así la búsqueda de soluciones innovadoras.	Más que político yo diría "apoyo institucional": Buscar alianzas que aporten apoyo institucional y permitan la sostenibilidad y reconocimiento de la red creada.
Escuchar a los profesionales con total atención y dedicación.	No es necesario que sea con "total", sólo con atención y dedicación basta. Hay personas dentro de los equipos que reclaman un nivel de atención que es innecesario e inasumible, ya que iría en detrimento del resto del equipo.
Establecer partidas presupuestarias para cada miembro o entidad. Al dar un cierto control del presupuesto a los miembros del equipo, estos tienen la oportunidad de comprar lo que necesitan cuando lo necesitan.	No tengo claro que sea positivo. La experiencia me dice que contribuye a tender a las lecturas individualizadas. Me parecería más sana una caja común para conceptos donde cada agente pudiera hacer propuestas de inversión que deberían consensuar.

Fuente: elaboración propia

Tabla 6. Ejemplos de ejemplificación de las microestrategias

Dimensión	Ítem	Microestrategia	Ejemplos
Colaboración	El liderazgo del proyecto educativo comunitario presta especial atención al incremento y a la calidad de las conexiones entre sus miembros	<p><i>-Fomentar la interacción y el intercambio entre los actores con el fin de estimular el reconocimiento de su mutua interdependencia en las capacidades de cada uno.</i></p> <p><i>- Promover la confianza entre actores mediante la creación de espacios para la interacción social informal facilitando nuevas formas para la relación</i></p>	<p><i>- Realizar visitas o participar en las actividades específicas de una de las entidades de la red para entender más su día a día y que ello genere un mayor reconocimiento y empatía hacia su tarea.</i></p> <p><i>- Impulsar comisiones de trabajo integradas por varios miembros que en el día a día no suelen trabajar conjuntamente.</i></p> <p><i>- Crear un espacio-café después de los encuentros de la red, que permita unos minutos de distensión y tranquilidad antes de irse, en el que se puedan dar interacciones sociales informales que promuevan la confianza.</i></p> <p><i>- Crear momentos con una determinada carga simbólica en los que se visualice y se reconozca la labor que realizan los distintos agentes a través de un video o una presentación que recoja imágenes de las actividades realizadas durante el curso.</i></p>
Innovación	El proyecto educativo comunitario facilita posibilidades de formación y aprendizaje que nos hacen crecer sustancialmente tanto a nosotros como al proyecto global	<p><i>- Proporcionar formación y oportunidades mediante planes de desarrollo profesional</i></p>	<p><i>- Tener una agenda compartida de acciones formativas (en abierto para todos los agentes).</i></p> <p><i>- Promover actividades de formación a través de un web, un blog o una lista de distribución.</i></p>

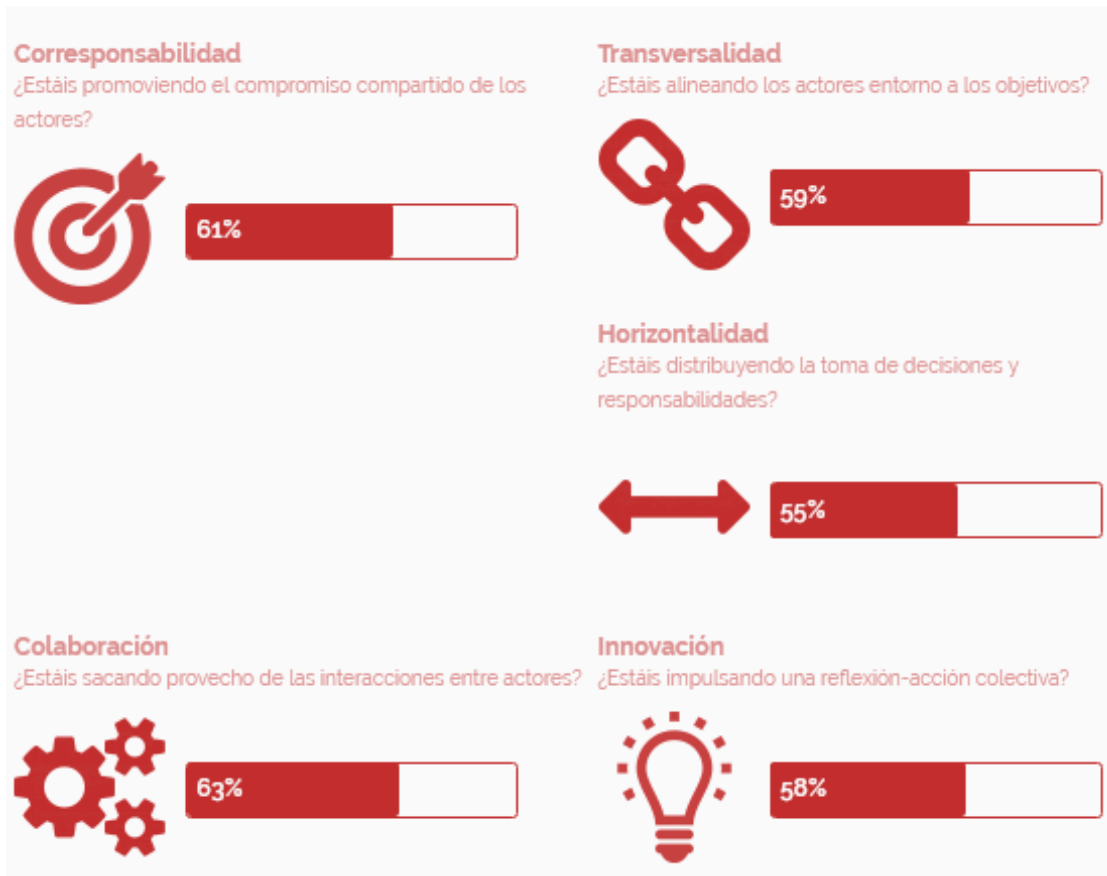
Fuente: elaboración propia

Tabla 7. Dimensiones, número de ítems, número de microestrategias y número de ejemplos del modelo definitivo

Dimensiones	Número de ítems del cuestionario	Número de microestrategias	Número de ejemplos
Corresponsabilidad	6	16	34
Transversalidad	7	14	28
Horizontalidad	6	23	46
Colaboración	5	12	24
Innovación	8	23	46

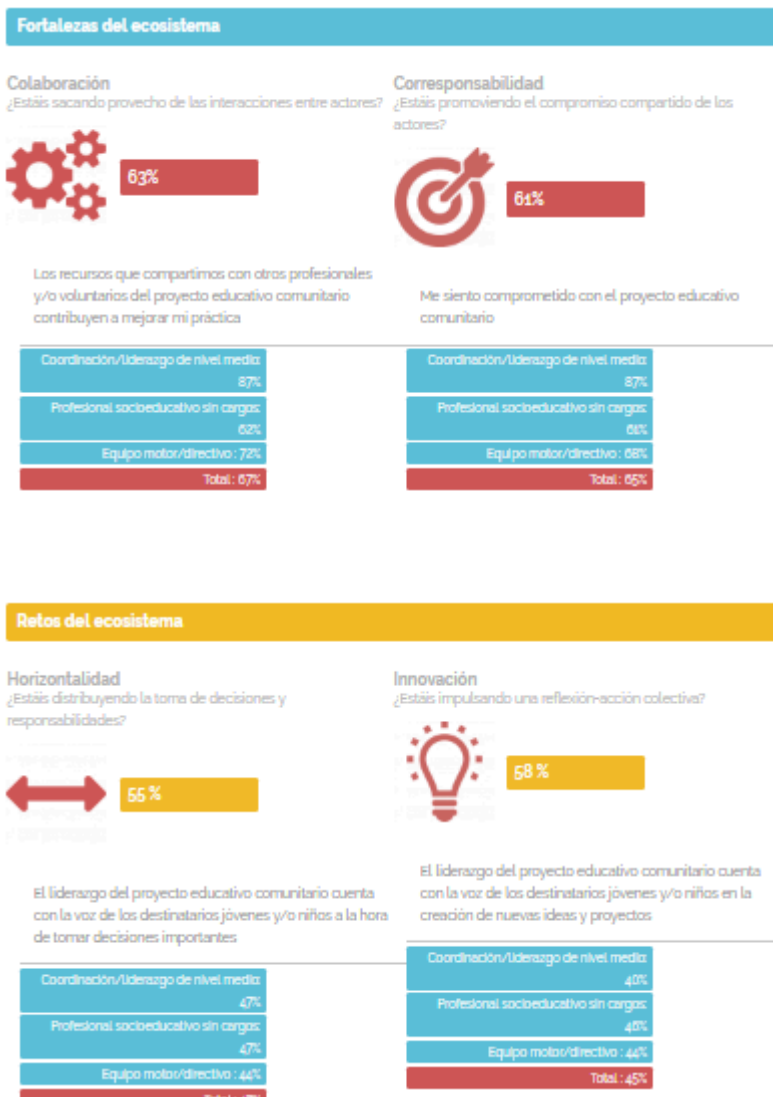
Fuente: elaboración propia

Figura 1. Ejemplo de resultado evaluativo de una red donde vemos la puntuación obtenida por cada estrategia



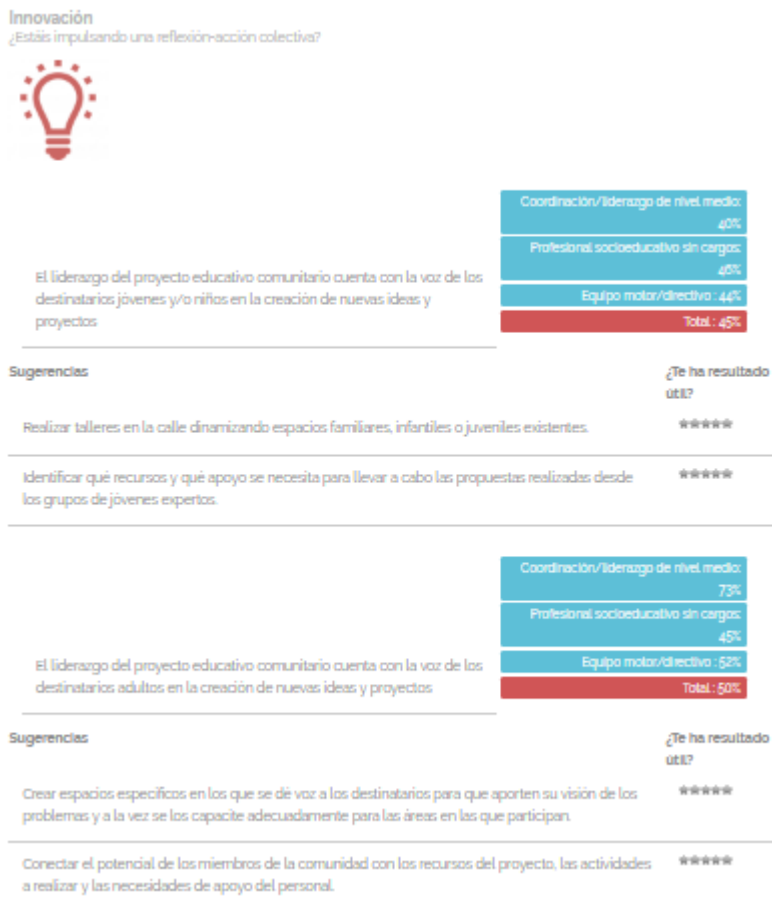
Fuente: elaboración propia

Figura 2. Selección de microestrategias en relación a los dos ítems con puntuación más baja y sistema de estrellas para valorar su utilidad.



Fuente: elaboración propia

Figura 3. Los resultados focalizan en los 2 ítems en los que el proyecto es especialmente fuerte y en los 2 más débiles.



Fuente: elaboración propia

Mireia Civís ORCID: 0000-0002-2616-7322

Jordi Díaz-Gibson ORCID: 0000-0001-7771-9580

Acknowledgements / Agradecimientos

This study was conducted as part of project 2017-URL-proj-005 funded by the Universidad Ramon Llull. / *Esta investigación se ha realizado dentro del proyecto 2017-URL-proj-005 subvencionado por la Universidad Ramon Llull.*

References / Referencias

Almirall, E., Lee, M., & Wareham, J. (2012). Mapping living labs in the landscape of innovation methodologies. *Technology innovation management review*, 2(9), 12-18.

Cabero, J., & Llorente, M.C. (2013). La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 7(2), 11-22.

Civís, M., & Longás, J. (2015). La colaboración interinstitucional como respuesta al desafío de la inclusión socioeducativa. Análisis de 4 experiencias de trabajo en red a nivel local en Cataluña. *Educación XXI*, 18(1), 213-236.

Civís, M., Díaz-Gibson, J., Longás, J., Riera, J., & Fontanet, A. (2018). NetEduProject: avances en la herramienta de análisis "LIC" para la mejora de los ecosistemas educativos. In *Congreso Internacional – XXXI Seminario Interuniversitario de Pedagogía Social: "Pedagogía social, investigación y familias"* (pp. 200-203). Palma de Mallorca.

Clayton, R. (2016). *Building Innovation Ecosystems in Education to Reinvent School A study of innovation and system change in the USA*. Winston Churchill Memorial Trust.

<https://www.wcmt.org.uk/sites/default/files/report-documents/Clayton%20R%20Report%202016%20Final.pdf>.

- Cussó, I., Longás, J., & Riera, J. (2015). Acción socioeducativa en red con la infancia y adolescencia en situación de pobreza: análisis del programa CaixaProinfancia en Barcelona. *Aloma*, 33 (2), 95-105.
- Díaz-Gibson, J., Civís, M., & Guàrdia, J. (2013). Strengthening education through collaborative networks: leading the cultural change. *School Leadership and Management*, 34(2), 179-200.
- Díaz-Gibson, J., Civís, M., Daly, A.J., Longás, J., & Riera, J. (2017). Networked leadership in educational collaborative networks. *Educational Management Administration y Leadership*, 45(6), 1040-1059.
- Díaz-Gibson, J., Civís, M., & López, S. (2017). NetEduProject: redes, colaboración y comunidad. In *Ier Congreso internacional infancia, pobreza y éxito educativo: acción socioeducativa en red*. Madrid.
- Díez-Gutiérrez, E., & Díaz-Nafría, J. M. (2018). Ecologías de aprendizaje ubicuo para la ciberciudadanía crítica. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 26(54), 49-58.
- Galan M. (2011). Desarrollo y validación de contenido de la nueva versión de un instrumento para clasificación de pacientes. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 19(1), 1-9.
- Gutiérrez-Portlán, I., Román-García, M., & Sánchez-Vera, M. (2018). Estrategias para la comunicación y el trabajo colaborativo en red de los estudiantes universitarios. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 54, 91-100.

- Hernández, E., & Medina, R. (2014). Análisis de los obstáculos y barreras para el cambio y la innovación en colaboración en los centros de secundaria: un estudio de caso. *Revista de Investigación Educativa*, 32(2), 499-512.
- Luksha, P., Cubista, J., Laszlo, A., Popovich, M., & Ninenko, I. (2018). *Ecosistemas Educativos para la Transformación de la Sociedad*. Global Education Futures.
http://globaledufutures.org/uploads/files/Results/GEF_Report2018_ES.pdf.
- Mandell, M., & Keast, R. (2009) A new look at leadership in collaborative networks: process catalysts. In Raffel, J., Leisink, P., & Middlebrooks, A. (Eds.), *Public Sector Leadership: International Challenges and Perspectives* (pp. 163-178). Edward Elgar Publishing.
- Mateo, M., Romero, M., & Romeu, T. (2014). La construcción colaborativa de proyectos como metodología para adquirir competencias digitales. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 42, 15-24.
- Milward, B., & Provan, K. (2006). *A Manager's Guide to Choosing and Using Collaborative Networks*. IBM Center for the Business of Government.
<http://www.businessofgovernment.org/sites/default/files/CollaborativeNetworks.pdf>
- Moos, L. (2013). School Leadership in a Contradictory World. *Revista de Investigación Educativa*, 31(1), 15-29.
- Prats, M. A., & Riera, J. (2013). Innovació pedagògica amb suport tecnològic. *Aloma: Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 31(1), 9-12.
- Ramírez Montoya, M. S. (2012). Academic networks and knowledge construction. *Revista Española de Pedagogía*, 70(251), 27-43.

Renée, M., & McAlister, S. (2011). *The Strengths and Challenges of Community Organising as an Education Reform Strategy: What the Research Says*. Nellie Mae Education

Foundation.

<http://schottfoundation.org/sites/default/files/resources/Community%20Organizing%20as%20an%20Education%20Reform%20Strategy.pdf>

Rincón-Gallardo, S., & Fullan, M. (2016). Essential features of effective networks in education. *Journal of Professional Capital and Community*, 1(1), 5-22.

Santos, M.A., Lorenzo, M., & Priegue, D. (2013). (Red) conectando a los profesores para el desarrollo de la interculturalidad. *Educación XXI*, 16(1), 63-84.

Schleicher, A. (2016). *Teaching Excellence through Professional Learning and Policy Reform: Lessons from Around the World*. International Summit on the Teaching Profession, OECD Publishing.

<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264252059-en.pdf?expires=1609607248&id=id&accname=guest&checksum=A8F8116BDCC1C55FFBFD6C62C27FD2A3>.

Sorensen, E., & Torfing, J. (2011). Enhancing Collaborative Innovation in the Public Sector: An Analytical Framework. *Administration and Society*, 43(8), 842-868.

Torfing, J., & Díaz-Gibson, J. (2016). Transformando la gobernanza para la mejora de la innovación educativa y social. *Pedagogía Social: revista interuniversitaria*, 28, 99-111.

Villa, A. (2019). Liderazgo: una clave para la innovación y el cambio educativo. *Revista de Investigación Educativa*, 37(2), 301-326.