Revision for NorDina

“Perceived learning experiences regarding Education for sustainable development - within Swedish outdoor education traditions”

*Corresponding author: Annika Manni, Umeå Universitet*

Dear Editor,

We have received your comments on the article “Perceived learning experiences regarding Education for sustainable development - within Swedish outdoor education traditions”

Thanks for the advice. We have carefully considered your comments and prepared the article after the suggestions. Below follows a list of how we have understood and made changes according to your suggestions.

Author descriptions will be sent in August due to summer vacation period now.

Sincerely,

*Annika Manni*

**Overall reply to comments from both reviewers:**

The text is shortened to 8036 words plus one appendix. This was done to follow the suggested comments of narrowing the scope, put certain information in an appendix, and avoid repetition. Appendix 1 now includes the detailed descriptions of the participating schools.

In response to the last comment of reviewer B we have clarified what is new and unique results of this article in introduction, results, and discussion.

All parts of the text have been worked through with special focus on the review comments. How we have met the specific comments of the reviewers are marked in red below.

We have included the correct reference instead of (Authors, 2013).

**Reviewer A:**

Overall comments

The paper is dealing with an import aspect of science teaching, ESD. The aim of the study and the research questions are interesting. The methods seem to be well developed and used. In the introduction and discussion a lot of aspects is discussed (because of the holistic approach), and for the reader it sometimes feels “too much”. The paper would (may be) profit on a more narrow focus, but that could (may be) be difficult given the research questions and the questionnaires to the students …?

The paper is too long (more than 9000 words). If some of the suggestions for further presentation of data in appendix should be taken into account, the number of words will increase. This is another argument for a more narrow focus of the paper.

Language

Mainly well written, but possible to improve the English language some

places: Examples below are changed and language overall checked more carefully, also by native English speaker.

“Nordic way” of building sentences:

One example: Chapter data collection: “…were also involved”

Suggestion: cut the word also. Done

Grammar correction needed:

One example: Page 3 – line 9: “….Payne, 1998) as well as have a sense…”. Suggestion: ..as well as having a sense….” now changed to ‘develop’

References: Needs correction.

Ary et, al 1996. Missing a dot after (1996) Done

Books: Missing city of publisher. OK

Kronlid 2009. Missing space after 26. This reference is now removed as the article is shortened

WWF Sweden – formatting is not correct. The way WWF now is used it refers to a Swedish publication where WWF is the publisher and consequently the Swedish abbreviation is used.

Vetenskapsrådet is not in alphabetical order. Changed.

Theory

Relevant and well elaborated.

Consider if to add some few lines about system thinking connected to the introduction of ICT in simulation of environmental questions in the 1970s ??

When taking a holistic approach to the theoretical background I am missing this perspective.

Authors: Papert, Gardner, Meadows, Randers and may be Lars Vavik and his pedagogical focus on ICT and system thinking.

Logo, Dynamo are ICT keywords, MIT were the academic engine and “Limits to growth” a publication that used these ICT tools for simulation of human population growth.

As it have been suggested that we narrow the scope of the article, we preferred not to go further with the discussion on systems thinking as that would have expanded the article. Regarding the holistic approach we have connected our discussion to Dewey’s concept of a holistic learning approach.

Material and methods

It is described that the material is not representative and not large, but I miss a reflection on: Why not use a nonparametric method to compare i.e.

A reflection regarding the parametric/ nonparametric is made on page 9 “*Description of frequencies can be given through counts, median, or means. In this study, the participating classes were not equal in numbers, which makes counts the wrong way to describe our data. The median would have been the proper measurement for ordinal, non-parametric data. However, to allow comparison with most other studies, we chose to calculate mean values as well and to present them here. Thereby, we assumed the answers on the Likert scale to have equal distance and to be parametric, as accepted in other studies e.g. Ary, Jacobs and Razavieh (1996)*

factors and gender. It is difficult from the given information to evaluate the chosen methods. The gender distribution is missing,

The gender distribution was analysed and gender comparison undertaken but did not show any specific outcomes while it is noted on page 11 that this was done but given the almost total absence of gender differences it is not further discussed

the same is the details about the Likhert scale.

An additional text is inserted in the part on methods as well as with the figures: 1: ‘not agree at all’ to 5:’totally agree’.

The factor analysis seems to be well done, but a complete table of correlations as an appendix could have given a deeper insight into the data and analysis.

It is not clear if the presentations of answers from the questions are all the asked questions. A complete list of questions asked could be presented as an appendix??

This comment is considered in relation to the comments of shortening the text. All parts of the questionnaire are not presented and part of this article, but examples of statements analysed here are found in the presentation of results of the factor analysis (Table 3) and as well in relation to figures 2-4 (Q49-56; Q25-33; Q1-7). Through this 22 of the original 34 items of relevance for this article are then mentioned. Furthermore, the questionnaire was originally in Swedish but for this text translated to English. If the editor of NorDina so wishes the original text of the questionnaire we can provide it. Reference is also made in the article to the previous article which presents the open questions.

Since it is an exploratory factor analysis we could not know in advance which questions that would form the respective factor. The result of the factor analysis must be seen as that connection.

Descriptive results

The key information about the schools (A-F) could have been summarized in a table, the rest of the information about the schools as an appendix.

The key information, Table 1, is presented in the statistical part, and full more detailed information about all the schools is now presented in a separate appendix (see Appendix ).

**Reviewer B:**

COMMENTS TO THE AUTHORS (Use as much space as you want):

Först av allt var det intressant läsning som väckte funderingar och gav en lägesrapport av mellanstadiets undervisning i/om/för hållbarhet med fokus på utomhuspedagogik.

Men texten har en del oklarheter som behöver redas ut, en del enklare språklig och översättningsmässig karaktär, andra mer grundläggande frågor, en beskrivning följer nedan.

Sidomarkeringar hade varit bra för reviewprocessen, nu blir det rubriken som får lotsa rätt.

Sidnumrering är gjord nu.

Abstract

Första meningen i abstract beskriver hur eleverna upplevt ESD. Men alla skolor undervisades inte utifrån ESD, hur kan de då uppleva ESD?

Har förtydligat att det omfattar undervisning i relation/med anknytning till ESD eftersom undersökningen syftar till att veta mera om hur eleverna uppfattar detta område oavsett ’rubrik i undervisningen’. Vi skriver i inledningen att ESD är framskrivet i Lgr11, som är styrdokumentet för alla skolor oavsett skolprofil. Detta anser vi vara motiv för detta bredare perspektiv samt val av skolor (också utan grön eller ESD-profil). Dock är titeln nu ändrad till: ’regarding ESD’ istället för ’in ESD’, för att undvika missförstånd av detta slag.

…cognitive, emotional, practical, social, and situated learning

experiences: hur kopplas var och en av dessa erfarenheter till frågeformulärets frågor? Dvs visa gärna vilken aspekt som fångas i varje fråga.

Frågorna formulerades mer generellt utifrån de olika perspektiven och analysen av hur dessa uppfattades av eleverna formade de olika faktorer som är vårt resultat och som presenteras i Tabell 3. Se svar ovan : ‘Since it is an exploratory factor analysis we could not know in advance which questions that would form the respective factor. The result of the factor analysis must be seen as that connection.’

Introduction

UNESCO, 2009 står med som utvärdering av ESD, men inte något om innehållet/utfallet, det borde få något utrymme om ref ska stå med överhuvudtaget. Är nu utvecklat både i intro och diskussion

Holistic-helhetssynen- återkommer genom hela texten. Jag förstår att författarna vill fånga det mångfacetterade, men det är 5 aspekter och användande av en comprehensive questionnaire/SPSS- är det tillräckligt argumenterat för hur det kan benämnas holistiskt, dvs både bredd och djup?

’Comprehensive questionnaire’ användes för att visa att det var både öppna och slutna frågor i den stora enkäten där denna artikel redovisar de slutna frågorna.

Hur vi definierar holistiskt är förtydligat genom de fem aspekterna och deras inbördes relationer. Det unika med vår studie är att vi vill försöka belysa inter-relationer istället för att enbart fokusera de kognitiva aspekterna, vilket ofta är gjort vid andra undersökningar om elevers lärande. Vi skriver också att denna enkät mer ska ses som holistic på bredden och skriver vidare fram att fördjupade studier genom ex fallstudier kan ge mer resultat på djupet(kvalitativt) i diskussionsdelen.

Educational background

Är det verkligen rätt rubriksättning? Innehållet handlar om tidigare forskning, dvs vad skiljer den texten från nästkommande stycke?

Det första stycket visar på den en av EE och ESD samt vad våra nuvarande styrdokument om utbildning säger.

Nästa stycke skriver mera fram enskilda studier kring **elevers lärande** om ESD relaterade frågor där både Outdoor och EE får ingå, det var den avsedda tanken. Som respons på denna kommentar är rubriken ändrad till: Learning in ‘Outdoor education’, ‘EE’, and ‘ESD’ för följande stycke för att betona vår avsikt. Vi har därför valt att behålla två rubriker.

Urvalet av forskning som presenteras har anknytning till outdoor education, förstås, men varför valdes det? För att stötta resultaten, för att ge en grund för enkätverktyget, för att visa på var debatten står idag..?

Gärna något om motiven med detta val av tidigare forskning!

Har förtydligat att outdoor education har en lång tradition inom detta område, därmed ansåg vi detta vara relevant att studera. Se även svar på denna kommentar i frågan ovan (historiskt + tradition), + för att förstå och relatera ESD i praktiken till närliggande frågor, samt för att det var relevant för svenska kontexten.

Den forskning som valts, bla Rickinson et al, är inte den helhetssträvande/holistisk; kognitiv, affektiv, social, fysisk, beteende…? Dvs om författaren gör anspråk på att vara mer holistisk, vari ligger då detta mervärde jämfört med tidigare studier?

Rickinsson et al. har studerat lärares mål och perspektiv med utomhusundervisning, vi studerar elevers uppfattningar och erfarenheter av desamma. Vi har vidare undersökt möjliga relationer mellan dessa olika aspekter vilket inte R gör. Detta är nu tydligare framskrivet i artikeln, att det är just det integrerade vi vill fokusera och inte bara enskilda aspekter.

Theoretical framework

Första forskningsfrågan och ESD-kopplingen, alla elever har ej denna. Ska de kallas kontrollgrupp?

Åldern på eleverna 10-12 år gör dem mera pupils än students enl bla Sanders som författaren ref till.

Har förtydligat hur vi ser på ESD profil och allmänt skoluppdrag i artikeln samt i svaret på en tidigare kommentar ( reviewer A –Abstract) som handlar om ESD relaterade lärande erfarenheter.

Vi valde ’young students’ som begrepp delvis för att vi använt detta i vår föregående artikel men också för att Loughland et al:s studie använder begreppet Young students för elever som är lika gamla. Men om ’pupils’ är att föredra som ordval i NorDina ändrar vi naturligtvis detta.

Method

Flera gånger nämns EE and ESD, kan man inte fältet kan distinktionerna dem emellan vara viktiga, hur är alltså relationen mellan EE och ESD antagen att vara i författarnas studie?

Detta har fått ett förtydligande i inledningen.

De olika skolorna har beskrivit sig själva- men har skola E och F sagt ”no green profile”?

No green profile utgick från den formella beskrivning som skolorna presenterar utåt. Vi visar i ’Additional descriptive results’ att det inte alltid överensstämmer med det som eleverna upplever och det som i praktiken genomförs.

Och vet vi hur eleverna valt skola, tex utifrån att de(deras föräldrar) aktivt sökt sig till en ”grön skola” ?

I denna studie har inte skolval studerats så inget kan sägas om det. Dock omfattas alla skolor av vår gemensamma läroplan.

En glidning i språk mellan SD och ESD sker ganska ofta genom texten. De behöver hållas isär, ESD experiences är inte SD experiences.

Vår avsikt var att visa att SD handlade om innehållet, och ESD om tillvägagångssätt i bredare bemärkelse, dvs när ”education” är för handen. Översyn av detta i texten är gjord för att förtydliga om det uppfattats oklart. Flera förkortningar är nu utskrivna för att undvika missförstånd. Se i texten.

Analysis

Behöver den fenomenografiska analysen som inte presenteras vara med överhuvudtaget, vad tillför den informationen?

Det är nu borttaget.

Inledningen på SPSS-beskrivningen har karaktär av redovisning av grundläggande kunskaper, kan vässas språkligt. Detta har setts över och utvecklats.

Faktoranalysen beskrivs i värderande termer, saklighet kan öka. Åtgärdat, värderande ord är borttagna.

We´ve worked with ESD questions in class” Vad skrev den eleven på svenska? Vi har arbetat med frågor om lärande för hållbar utveckling i skolan?

Det är viktigt att komma ihåg att eleverna inte själva formulerat sina svar utan markerat i vilken grad de håller med eller inte i enkätens påståenden. Dock, det svenska påståendet eleverna tog ställning till var: ”Vi har jobbat med frågor som handlar om hållbar utveckling i klassen.” Se tidigare svar/ fråga till editor på huruvida den svenska texten ska presenteras i artikeln. Vi bedömer att det skulle bli för omfattande.

Additional descriptive results

Ingen statistiskt säkerställd skillnad mellan skolorna är viktig information, men det haltar/stämmer ej med den senare diskussionsdelen, mest för att även de skolor med ”no green profile” inte urskiljer sig och är märkbart ”sämre” på klassiska ESD-förmågor.

Denna kommentar av övergripande karaktär har bemötts genom en minskning av text på den senare delen av ’descriptive results’ samt fått utrymme i diskussionen.

Snarare visar sig en genusfråga- hur följs den upp i diskussionen?

Genusskillnad kunde noteras på en enda fråga men var ingen genomgående tendens varför vi inte ansåg att den kunde ges något särskilt utrymme, pga behovet att minska omfånget och skärpa fokus. .

Och friskolefrågorna… skola C är en friskola, hur påverkar det elevernas motivation/emotioner för naturen/hälsan, de har ju valt den inriktningen själva?

Att skolan var en friskola och ev med högre motivation hos eleverna har inte slagit igenom som generella resultat som utmärker denna skola särskilt i materialet. Påpekandet är dock intressant och kan vara intressant för fortsatta studier.

Skola D har väl kända mål,,,, av vem? eleverna? hemsidesläsarna?

personalen? Förtydliga här, i diskussionen kommer ett förtydligande, men det är långt kvar dit.

Vi skriver att målen är kända av alla lärare (vilket syns i skolans dokument och lärarens svar) och elever (vilket visar sig i deras svar och uppfattning). Se Appendix.

Skola E och F väcker intressanta frågor om betydelsen av det formella utnämnandet i att ha någon profil. Enligt Lgr11/Lpo94 ska ju alla skolor arbeta med HU, vilket också kan ses i resultatdelen att dessa två skolor gör. Utan utmärkelse/profil…Resonemang kring detta?

Vi har utvecklat detta i diskussionen; det verkar tydligt att utmärkelse har betydelse för implementeringen men att det inte betyder allt för elevers uppfattningar i denna fråga.

Likertskalan: Får eleverna svara aldrig- sällan- ofta-alltid ex på fråga 24-33? Dvs vad har y-axeln för värden, nu syns bara det numeriska värdet? Har svarat reviewer A, är förtydligat i text och i anslutning till diagrammen.” An additional text is inserted in the part on methods as well as with the figures: 1: ‘not agree at all’ to 5:’totally agree’.

Scouting skills (Q3)- vad var den svenska frågan? Svar: ”Jag har lärt mig leva friluftsliv, till exempel tälja och göra upp eld.” ( Ej förtydligat artikelmanuskriptet.)

Och framför allt- när eleverna svarar på vad de vet om SD/ESD- hur vet författaren om hur eleven uppfattar innebörden? Blir annars svårt att dra slutsatser av en fråga som ”Vi har arbetat med hållbar utveckling i världen” (Q55). Vilka aspekter? Det hade behövts en beskrivning av hur dessa 10-12-åringar uppfattar SD för att kunna värdera svaren.

I vår tidigare artikel där resultatet av de öppna frågorna av ESD är analyserat och presenterat, se Manni, Sporre and Ottander (2013) Där har bilder presenterats och eleverna svarat med egna ord. Detta är beskrivet i avsnittet om tidigare forskning. Baserat på detta och helheten av enkäten anser vi oss kunna tolka svaren så.

Skola C är en grön skola utan märkbar effekt av detsamma, tål att lyftas i diskussionen! Det görs nu!

I avsnittet kommer en del värderingar som bör sparas till diskussionen, ex This school might be seen as the bridge…Det är nu ändrat!

Discussion

Den är relativt kort, här borde den fördjupade analysen bottna mer sofistikerat i kopplingar till forskning och praktik och akta sig för alltför många ”självklarheter” som fastställts av andra, ex outdoor education ökar emotionella kopplingar till naturen. Det NYA som tillförs kan få större utrymme så det inte blir att studien bevisar det vi redan visste.

Vi har förstärkt och skrivit fram våra resultat mera.

Final conclusions

The overall findings of this study confirm the conclusion that ESD is complex…. vems slutsats är det?

Denna mening är ersatt och våra resultat genomgående förtydligade..

Och om nu ESD är komplext, vilket anses vara väl belagt vid det här

laget- hur hanteras det av lärare/elever, eftersom det är något alla skall arbeta med? Dvs ett avsnitt om implikationer hade kunnat lyfta detta.

Eftersom vår studie utgått från elevers uppfattningar och vi inte har undersökt undervisningsstrategier kan vi inte gå längre än de slutsatser vi nu drar (vilket är omskrivet och förtydligat).

Och framför allt, om studien bekräftar det andra gjort, vad tillför den som nytt? Finns det någon studie den kan ha som motpol, som den kan säga emot? Eller finns det data som inte används tillräckligt mycket, ex könsskillnader, skillnader friskola/kommunal skola, utmärkelse/inte utmärkelse?

Tack för denna kommentar, vi har nu sett över denna synpunkt och skrivit fram det vi anser unikt med vår studie.

------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NorDiNa

<https://www.journals.uio.no/index.php/nordina>