

**KOULUAAN ALOITTAVAN LAPSEN
EMOOTIOT EPÄONNISTUMISEN JA
ONNISTUMISEN OPPIMISTILANTEISSA JA
NIIDEN MITTAAMINEN**

pro gradu –tutkielma

Kati Haapala ja

Leena Hietaniemi

Jyväskylän yliopisto

psykologian laitos

kesä 2006

TIIVISTELMÄ

Kouluun aloittavan lapsen emootiot epäonnistumisen ja onnistumisen oppimistilanteissa ja niiden mittaamien

Tekijät: Kati Haapala ja Leena Hietaniemi
Ohjaaja: Kaisa Aunola
kehityspsykologian pro gradu

heinäkuu 2006
Jyväskylän yliopisto
36 sivua, 2 liitettä

Tutkimuksen tarkoituksena on tutkia koulunsa aloittavien lasten emootioiden mittaamiseen kehitetyn mittarin toimivuutta sekä sitä, mitä tunteita ensimmäistä luokkaa käyvät lapset epäonnistumis- ja onnistumistilanteessa raportoivat kokevansa. Mittarin validiteetin tarkastelemiseksi tutkitaan oppimistilanteissa koettujen emootioiden yhteyttä ensimmäistä luokkaa käyvän lapsen työskentelytapoihin.

Aineisto kerättiin emootiohaastattelun avulla yksilötilanteessa kaksi kertaa lukukauden aikana, marraskuussa 2005 ja huhtikuussa 2006. Haastatteluun osallistui 20 ensimmäisen ja toisen luokan oppilasta. Emootiohaastattelu sisältyi yhtenä osana laajempaan tutkimustilanteeseen, jonka tarkoituksena oli selvittää lapsen yleisiä kouluvalmiuksia, kuten luku-, lasku- ja kirjoitustaitoja. Haastattelu sisälsi häpeää, syyllisyyttä, surua, vihaa, iloa, ylpeyttä ja kiitollisuutta mittaavia väittämiä. Lisäksi tutkijat arvioivat heti tutkimustilanteen jälkeen lapsen toimintaa tutkimustilanteessa. Opettajat arvioivat samoina mittausajankohtina lapsen toimintaa luokkatilanteessa. Aineisto analysoitiin mittarin luotettavuuden arvioimiseksi rakenteen, sisäisen reliabiliteetin ja validiteetin osalta kvantitatiivisia menetelmiä käyttäen.

Tulosten mukaan kukin mittarin emootio nousi ainakin jollain osiolla mitattuna raportoiduksi emootioksi mittarin avulla. Perustunteita raportoitiin eniten. Alkuperäisen mittarin sisäinen johdonmukaisuus oli joiltakin osin riittämätön. Pääkomponenttianalyysi osoitti kunkin mitatun emootion nousevan erilliseksi emootiokseen lukuun ottamatta ylpeyttä, mutta osa yksittäisistä osioista osoittautui mittarin rakenteen kannalta toimimattomiksi. Lasten raportoimien emootioiden yhteyttä opettaja-arvioon ja tutkija-arvioon tarkasteltiin kriteerivaliditeetti mielessä. Korrelaatiotarkastelut osoittivat häpeä-skaalan olevan yhteydessä opettajan arvioimaan häpeään. Muita oletusten mukaisia yhteyksiä ei selkeästi esiintynyt. Mittarin pysyvyyden tarkastelu osoitti, että väittämiin vastattiin eri tavoin toisella mittauskerralla ja hajontaa oli vähemmän.

Itseä arvioivien tunteiden ymmärtämisellä ja mittaamisella osana koulutaitojen- ja motivaation kokonaisuutta on merkitystä oppimisvaikeuksien ennaltaehkäisyn näkökulmasta ja toimivan mittarin kehittäminen on tärkeää. Emootioiden sosiaalistuminen ja emootiokäyttytymisen muutos ensimmäisen kouluvuoden aikana näyttäytyi mittauksissa mielenkiintoisena ilmiönä jatkotutkimusten kannalta. Tutkitun mittarin haasteeksi jäi ylpeyttä mittaavien väittämiä löytäminen.

Avainsanat: emootiot, emootiomittari, lapset, validiteetti, reliabiliteetti

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO	1
1.1 Emootiot tutkimuksen kohteena	1
1.2 Emootiot oppimistilanteissa	3
1.3 Emootioiden mittaaminen	6
1.4 Tutkimusongelmat	8
2. MENETELMÄT	9
2.1 Tutkittavat ja asetelma	9
2.2 Mittarit	9
3. TULOKSET	13
3.1 Osiotason tarkastelut	13
3.2 Skaalojen reliabiliteettitarkastelut	15
3.3 Validiteettitarkastelut	16
4. POHDINTA	26
4.1 Sisäinen johdonmukaisuus	26
4.2 Rakennevaliditeetti	28
4.3 Kriteerivaliditeetti	29
4.4 Pysyvyys	30
4.5 Tutkimuksen merkitys	31
LÄHTEET	33

LIITTEET

1. JOHDANTO

Se, miten lapsi oppimistilanteet kokee ja minkälaisia emootioita eli tunteita hän näihin tilanteisiin liittää, vaikuttaa keskeisellä tavalla hänen toimintaansa näissä tilanteissa (Nurmi, Aunola, & Onatsu-Arviolommi, 2001; Weiner, 1986) ja oppimistuloksiin (Isen, 2003; Keltner & Gross, 1999; Moore, 1985; Moore, Underwood & Rosenhan, 1988; Nummenmaa & Niemi, 2004). Vaikka viime aikoina on tehty paljon tutkimusta motivaatiotekijöiden kehityksestä ja merkityksestä oppimisessa (Stipek, 2002; Weiner 1996), lasten emootioista näissä tilanteissa tiedetään vähemmän. Emootiotutkimuksia on tehty vähän mm. siksi, että sopivat mittarit ovat puuttuneet (Tangney, 1996; Watson, Clark & Tellegen, 1988). Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tutkia kouluun aloittavien lasten oppimistilanteissa kokemien emootioiden mittaamiseen kehitetyn mittarin toimivuutta, sen rakennetta ja validiteettia, sekä sitä, minkälaisia emootioita lapset raportoivat kokevansa onnistumis- ja epäonnistumistilanteissa.

1.1 EMOOTIOT TUTKIMUKSEN KOHTEENA

Emootioille on vaikea löytää kattavaa ja ytimekästä määritelmää, ja niiden ymmärtäminen on osoittautunut erääksi psykologian suurimmista haasteista (Freeman, 2000; Kokkonen & Pulkkinen 1996). Ilmiöinä ne ovat monitasoisia, sillä niitä tarkasteltaessa tulee ottaa huomioon sekä ympäristön emootioita aikaansaava puoli että muutokset yksilön sisäisissä prosesseissa (Juujärvi & Nummenmaa, 2003; Lazarus, 1991; Levenson, 1999). Emootiot suuntaavat yksilön toimintaa ja käyttäytymistä (Keltner & Gross, 1999) ja sopeuttavat fyysiseen ja sosiaaliseen maailmaan (Oatley & Jenkins, 1996). Ne voidaankin määrittää biologispohjaiseksi rakenteeksi (kts. esim. Lazarus, 1991; Nummenmaa, 2004) ja siinä yhteydessään edelleen toiminnanohjausjärjestelmäksi, jonka tarkoituksena on lähestymis-välttämiskäyttäytymistä säätelämällä vastata hyvinvoinnin ja hengissä säilymisen kannalta merkityksellisiin ärsykkeisiin (Nummenmaa, 2004). Emootiot jaetaan yleisesti myönteisiin, jolloin niihin pyritään, ja kielteisiin, jolloin niitä pyritään välttämään (Oatley & Jenkins 1996; Weiner, 1986). Emootiot ovat sopeutumiseen tähtäävä kokonaisuus, joka rakentuu niin ympäristöstä saadusta palautteesta, omasta tilanearviosta, kehossa tapahtuvista muutoksista, tunnekokemuksesta kuin toimintaa suuntaavasta ja motivationaalisestakin puolesta (Lazarus, 1991; Levenson, 1999, Lewis, 2004).

Tutkimuksellisesti emootiot tulisi jaotella eroavaisuuksiensa vuoksi perustunteisiin ja itseä tiedostaviin (self-conscious) tunteisiin (Tracey & Robins, 2004). Perustunteita ovat ilo, pelko, viha, suru, inho ja yllättyneisyys. Perustunteiden katsotaan ilmaantuvan biologisen kehityksen

pohjalta, sillä ne ovat yleismaailmallisia ja kulttuurista riippumattomia (Kokkonen & Pulkkinen, 1996; Oatley & Jenkins, 1996). Koska perustunteet eivät vaadi tietoisuutta itsestä eivätkä itsearvioinnin edellyttämää kognitiivista kypsyyttä, ne ilmaantuvat varhain; myönteiset perustunteet ensimmäisen ja kielteiset vielä parin seuraavan vuoden kehityksessä eriytyen (Bates, 2004; Saarni & Harris, 1989; Lewis, Sullivan, Stanger & Weiss, 1989). Myönteiset perustunteet ohjaavat jatkamaan toimintaa suunnitellulla tavalla ja kielteiset taas uudelleenarviointiin (Oatley & Jenkins, 1996). Perustunteista ilo lisää avoimuutta kokemuksille ja vahvistaa sosiaalisia siteitä, suru hidastaa kognitiivisia ja motorisia toimintoja avaten mahdollisuuksia itsetutkiskeluun sekä viestittää toiselle vaikeudesta ja viha kohottaa ja ylläpitää toimintavalmiutta (Izard & Ackerman, 2004).

Itseä tiedostavia tunteita ovat nolostuminen, empatia, kateus, ylpeys, häpeä ja syyllisyys (Bates, 2004; Lewis ym., 1989). Itseä tiedostavat tunteet edellyttävät, että tietoisuus ja käsitys itsestä (self) on syntynyt, ja siksi ne ilmaantuvatkin perustunteita myöhemmin (Lewis ym., 1989; Tracey & Robins, 2004). Lewisin ym. (1989) mukaan kun tietoisuus itsestä on muodostunut, ilmaantuvat ensimmäisen tason itseä tiedostavat tunteet, nolostuminen, empatia ja kateus. Sosiaalista maailmaa ja sen sääntöjä koskevan ymmärryksen lisääntymisen kautta kehitys johtaa vielä toisen tason itseä tiedostavien tunteiden eli itseä arvioivien (self-evaluative) tunteiden, ylpeyden, häpeän ja syyllisyyden, ilmaantumiseen. Itseä tiedostavat tunteet edesauttavat pääasiassa sosiaalistumisen tarpeita (Tracey & Robins, 2004). Esim. häpeä ja syyllisyys ovat moraalisia emootioita, jotka auttavat itseä sopeutumaan sosiaaliseen ympäristöön (Block Lewis, 1989). Tämä lapsen itsearvioinnin kehittyminen vaikuttaa siihen, kuinka tilanteita ennakoidaan ja kuinka niissä käyttäytyään, joten ilmiöllä on pitkän tähtäimen vaikutusta emotionaaliselle hyvinvoinnille (Stipek, Recchia, McClintic & Lewis, 1992).

Itseä tiedostaviin tunteisiin on kiinnitetty vähän huomiota (Lewis, 2004; Tangney, 1996) verrattuna perustunteisiin (Tracey & Robins, 2004), vaikka niiden onkin havaittu läheisesti yhdistyvän toisiin emootioihin, kuten vihaan ja surullisuuteen (Lewis, 2004). Lewis (2004) määrittelee itseä arvioivia tunteita seuraavasti: Ylpeys seuraa siitä, että arvioi suoriutuneensa hyvin ja tämä asia koetaan ilona. Tämä emootio suuntaa yksilön syventymään toimintaansa. Häpeä seuraa oman toiminnan arvioimisesta silloin, kun on epäonnistuttu ja sen ajatellaan johtuvan itsestä yleisesti ilman, että asiaan voisi itse vaikuttaa. Se on erityisen kielteinen emootio, joka voi aiheuttaa työskentelyn keskeytymistä, ajatusten sekavuutta ja puhumattomuutta, ja siinä koetaan halua kadota, piiloutua tai kuolla. Syyllisyys aiheutuu oman epäonnistumisen arvioimisesta silloin, kun sen ajatellaan johtuvan itsestä, mutta siten että lopputulokseen on voinut itse vaikuttaa. Tällöinkin koetaan ahdistusta, mutta emootio kohdistuu epäonnistumisen tai harmin aiheuttajaan, ja omalla käyttäytymisellä pyritään korjaamaan tilannetta.

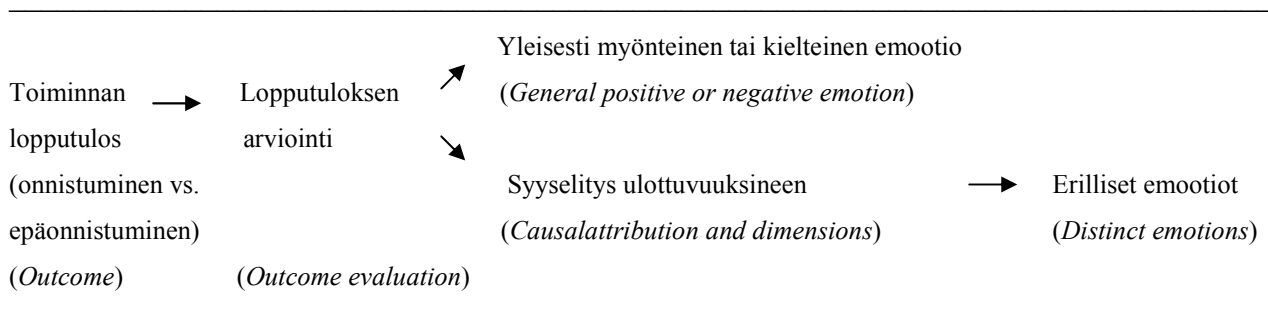
Emootiot ohjaavat sekä omaa käyttäytymistä että suhtautumista toisiin (Johnson-Laird & Oatley, 2004; Moore, 1985). Jokainen erillinen emootio motivoi ja organisoi yksilön havaitsemista, kognitiota ja toimintaa tietyllä tavalla aikaan saaden yksilöllisiä käyttäytymismalleja (Izard & Ackerman, 2004). Myönteisten emootioiden tiedetään edesauttavan yksilön tunnetta pätevyydestä, tehostavan luovuutta ja sosiaalista vuorovaikutusta (Isen, 1999; Moore, Underwood & Rosenhan 1988; Moore, 1985). Tutkimusten mukaan ne myös lisäävät joustavuutta tietojenkäsittelytoiminnoissa ja edesauttavat päätöksentekoa (Fredrickson & Branigan, 2005; Isen, 2004; Rader & Hughes, 2005). Kielteiset emootiot puolestaan heikentävät yksilön tunnetta pätevyydestä ja suuntaavat havaitsemisen itseen päin, jolloin ne vaikuttavat tapaamme olla vuorovaikutuksessa sekä sen hetkiseen oppimiskykyyn (Keltner & Kring, 1998; Moore ym., 1988; Moore 1985).

1.2 EMOOTIOT OPPIMISTILANTEISSA

Emootiot ovat osa koulutaitojen kehittymisen kokonaisuutta (Heyman, Dweck & Cain, 1992; Dweck & Leggett, 1988; Nurmi ym., 2001). Esimerkiksi Nurmen ym. (2001) mukaan oppiminen on dynaaminen tapahtumaketju, jossa mukana on kognitiivisten perusprosessien ja neurologisten tekijöiden lisäksi myös oppilaan emootioiden, motivaation, minäkäsityksen ja taitoja koskevien uskomusten sekä laajempien hallinta- ja puolustusmekanismien kokonaisuus. Toiminnan säätelyn mekanismia voidaan kuvata seuraavasti: 1) Toimiessaan erilaisissa tilanteissa, yksilö muodostaa saadun palautteen avulla käsityksiä ja uskomuksia itsestään ja kyvyistään. Erityisesti onnistumiset ja epäonnistumiset sekä muodostunut tieto siitä, mikä keskeisesti oli vaikuttamassa tilanteessa, ovat tärkeitä. 2) Kun yksilö kohtaa samalla tavoin haastavan tilanteen elämässään, aikaisempi minäkäsitys ja hallintauskomukset aktivoituvat. Tämä luo pohjaa ennakoinneille; joko onnistumiselle ja myönteisille tunteille tai epäonnistumiselle ja ahdistuneisuudelle. 3) Ennakoinnit ja erityisesti tilanteessa syntyneet emootiot ohjaavat sitä, miten yksilö käyttäytyy haasteellisessa tilanteessa. Onnistumisen odotukset ja innostuneisuus saavat aikaan keskittymisen tehtävän ratkaisuun ja sinnikkyuden, kun taas pelko epäonnistumisesta ahdistuksineen johtaa haasteellisen tehtävän välttämiseen. 4) Saatuaan palautetta onnistumisestaan tai epäonnistumisestaan yksilö alkaa tulkita eli attribuoida (Weiner 1986) niiden syitä. Tämä edesauttaa yksilöä toimimaan menestyksekkäästi uusissa tilanteissa, tai se auttaa häntä suojautumaan tehtävästä saatua kielteistä palautetta vastaan. (Nurmi ym., 2001)

Weinerin (1986) attribuutioteorian mukaan yksilö motivoituu pääasiassa siksi, että saavuttaisi paremman ymmärryksen ympäristön syyrakenteista. Ihminen on tunteva tuomari, ja

vaikka emootioiden osoittaminen tai todentaminen muuten olisi mahdotonta, niiden seurauksia voidaan arvoida (Weiner, 1992). Emootio ilmaantuu ajottain tiettyyn tilanteeseen liittyvän arvioinnin seurauksena voimakkuudella, joka voi vaihdella tilanteesta toiseen (Weiner, 1986). Teorian mukaan yksilön antamat tulkinnat ja selitykset tilanteessa vaikuttavat tunnetilan laatuun yleisesti ja lopulta siihen, mikä emootio arvioinnin seurauksena viriää. Em. kognitio-emootio -prosessi on esitetty seuraavassa kuviossa (kts. kuvio 1).



Kuvio 1. Kognitio- emootio -prosessi Weinerin (Weiner, 1986, s. 122) mukaan

Suoraan onnistumisen tai epäonnistumisen seurauksena ilmaantuu perustunteita, kuten iloa tai surua, kun taas eri kausaaliattribuutioiden eli syyselitysten käyttäminen johtaa erillisiin itseä tiedostaviin tunteisiin (Graham, 1996; Stipek, 2002; Weiner, Kun & Benesh-Weiner, 1980). Tyypillisesti käytettäviä syyselityksiä ovat esim. kyvykkyys/kyvyn puute, yrittäminen/yrityksen puute, hyvä/huono onni, mieliala ja saatu apu/avun puute (Stipek, 2002). Lapsilla on vielä kehitysvaiheestaan johtuen aikuisia rajoittuneemmat tiedonkäsittelyvalmiudet, joten he saattavat tuottaa määrältään ja laadultaan erilaisia syypäätelmiä tilanteista kuin aikuiset (Weiner ym., 1980).

Syyselityksiä ja näihin liittyviä emootioita voidaan erotella sen mukaan, kohdistuvatko ne itseen vai toisiin (Graham, 1996; Weiner, 1986). Graham (1996) on Weineria mukaellen taulukoinut epäonnistustilannetta seuraavasti (Taulukko 1):

Taulukko 1. Itseen ja toiseen kohdistuvat kausaaliattribuutiot ja niiden vaikutukset emootioihin ja käyttäytymiseen kausaaliattribuution kontrolloitavuuden perusteella eriteltynä (Weineria mukaellen, 1995, s. 265; Graham, 1996, s. 350)

Epäonnistumiseen liittyvä kausaaliattribuutio		
Paikantuminen	Kontrolloitava	Ei-kontrolloitava
<i>Itseen kohdistuva</i>		
Emootio	syllisyys	häpeä
Käyttäytyminen	parantunut suoriutuminen	heikentynyt suoriutuminen
<i>Toiseen kohdistuva</i>		
Emootio	viha	sääli
Käyttäytyminen	rankaiseminen, nuhtelu	avun antaminen

Taulukosta nähdään, että kun epäonnistuminen tulkitaan itsestä johtuvaksi, näkyy tämä emootioiden tasolla häpeänä ja syllisyytenä. Kun epäonnistuminen taas tulkitaan toisesta johtuvaksi, seurauksena on toiseen kohdistuvia tunteita eli vihaa tai sääliä. Sekä itseen kohdistuvat että toisiin kohdistuvat kausaaliattribuutiot voidaan jakaa kontrolloitavuuden perusteella eli sen tunnun mukaan, onko lopputulokseen voinut vaikuttaa itse vai ei. Emotionaaliset reaktiot seuraavat tiettyjen attribuutioiden eli syypäätelmien käyttöä, mutta ne alkavat viritessään myös säädellä käyttäytymistä eli niillä on seurauksia. Vastaavasti onnistumistilanteessa Weinerin teorian (1986) mukaan itseen kohdistuvan kontrolloitavan syyselityksen (”johtuu minusta” / esim. yrittäminen) seurauksena viriävä emootio on ylpeys ja toiseen kohdistuva ei-kontrolloitava syyselitys (”ei johdu minusta” / esim. toisen antama apu) näkyy emootiotasolla puolestaan kiitollisuutena. Ylpeys saa aikaan tavoitesuuntautunutta keskittymistä ja vahvistaa suoriutumispyrkimyksiä ja kiitollisuus puolestaan vahvistaa ystävällistä käyttäytymistä. Yllätyneisyys emootiona liittyy sekä onnistumista epäonnistumistilanteeseen silloin, kun syyselityksenä käytetään hyvää / huonoa onnea (Weiner ym., 1980).

Siirtymävaihe kouluun oppijaksi kuvataan haasteena, jollaista lapsi tuskin aikaisemmassa elämänvaiheessaan on kohdannut, ja siihen liittyviä kehityksellisiä lähtökohtia on selvitetty paljonkin (Donaldson, Grieve & Pratt, 1983). Emootioiden huomioiminen on kuitenkin jäänyt vähemmälle, vaikka on selvää, että koulu itsessään suoriutumisvaatimuksineen, kilpailutilanteineen, ihmissuhteineen ja käyttäytymisvaatimuksineen herättää paljon emootioita ja koulun alkamiseen liittyy epävarmuutta ja levottomuutta (Goldinger & Magnusson, 1977). Kouluikänsä tullessa lapselle on kehittynyt kyky verrata itseään muihin (Wenzel, Weinberger, Ford & Feldman, 1990) ja samalla hän alkaa saada ympäristöstään palautetta siitä, kuinka hän annetuista tehtävistä suoriutuu (Aunola, 2002; Malmberg & Little, 2002).

Jotta voisi mitata lapsen emootioita, tulee ymmärtää, mitä ja miten lapsi tietyssä iässä kokee ja ymmärtää tunteita. Emootioiden ymmärtäminen tarkoittaa monenlaista tietoa, jota Schwartz ja Trabasso (1984) ovat eritelleet seuraavasti: (a) ymmärrystä tilanteesta, jossa emootio ilmenee; (b) tietoa emootion ilmaantumiseen liittyvistä vaiheista, tapahtumista ja toiminnoista; (c) tietoa emootion fysiologisista seurauksista; tietoa siitä, kuinka (d) emootio motivationaalisesti toimii, (e) mitkä ovat emootiosta aiheutuvat toiminnot ja ilmaukset sekä (f) mitkä tilat, tilan muutokset, tapahtumat ja toiminnot aiheuttavat emootion ja lopuksi (g) tietoa siitä, mitä käyttöä emootioille voi olla.

Vaikka alle 9-vuotiaalla voidaan todeta kypsymättömyyttä emootioita koskevassa päättelyssään, on toisaalta havaittu, että jo 6-vuotias pystyy erottelemaan emootioiden laatua, suuntaa ja kohdentumista, mikäli konteksti selvästi osoittaa sujuivatko asiat hyvin vai huonosti (Schwartz & Trabasso, 1984). Lapsen kausaalinen ymmärrys emootioista syvenee, kun hän kouluikänsä mennessä alkaa tiedostaa, että tilanteeseen liittyen voi kokea useampaa kuin yhtä tunnetta (Saarni & Harris, 1989). Sekoittuneet tunteet muodostuvat kahden kausaalisesti toisiinsa linkittyvän emootion ymmärtämisestä, jolloin esim. ylpeys syntyy toisen henkilön osoittaman hyväksynnän tai ilon ilmaisemisen ymmärtämisestä ja tästä aiheutuvan ilon tuntemisesta itsessä, ja häpeä muodostuu toisen henkilön ilmaiseman paheksunnan tai vihan ymmärtämisestä ja sen aiheuttaman surullisuuden tai pelon kokemisesta itsessä (Saarni & Harris, 1989). Noin 6-7-vuoden ikäinen lapsi osoittaa ymmärtävänsä jollain tavoin sekoittuneita tunteita, mikäli hänen on mahdollista kuvitella tilanne siten, että päähenkilö tekee teon, ja läsnä on hyväksyvä tai paheksuva henkilö (Harter & Rumbaugh Whitesell, 1989). Jo 6-8 vuotias lapsi saattaa hyvinkin olla herkkä syy päätelmille ja samalla ymmärtää sekoittuneita tunteita sen sijaan, että hänellä olisi suoriutumisarvioiteja seuraavissa emootioissaan käytössä vain onnellisuus-surullisuus -skaala (Thompson, 1989). Kuitenkin nuoremmat lapset ovat taipuvaisia selittämään ylpeyden ja syyllisyyden tehtävässä onnistumisen tai epäonnistumisen pohjalta, jolloin he eivät niinkään ota huomioon tekijöitä, jotka olivat vaikuttamassa lopputulokseen (Thompson, 1989).

1.3. EMOOTIOIDEN MITTAAMINEN

Lasten emootioita on mitattu monella tavalla. Yleisimpiä mittaustapoja ovat olleet observoinnit, joissa havainnoidaan kasvonilmeitä tai muita kehollisia ilmentymiä, kuten aktiivisuutta, asentoa, hymyä, katsekontaktia ja sanallisia ilmauksia (Kelley, Brownell & Campbell, 2000; Lewis, 2004). Joissakin tutkimuksissa observointiin on liitetty myös haastattelu, jotta saataisiin tietoa siitä, miten lapsi on ymmärtänyt emootion ja kuinka tarkasti hän osaa raportoida siitä (Harris, 2004).

Observointitutkimusten ongelmana voidaan pitää ensinnäkin sitä, että niiden avulla on hankala tehdä selvää eroa eri itseä tiedostavien tunteiden (vrt. esim. häpeä vs. syyllisyys) välillä (Kelley ym., 2000) ja toiseksi ne vaativat paljon aikaa ja resursseja (Miller, 1993).

Aikuisten emootioita tutkittaessa mittareina on käytetty myös kyselylomakkeita, itseä arvioivien tunteiden mittareina esimerkiksi SCAAI (Self-Conscious Affect and Attribution Inventory) ja TOSCA (Test of Self-Conscious Affect for adults) (Tangney, 1996). Tangney (1996) jakaa häpeän ja syyllisyyden mittaamisen sen mukaan, mitataanko niissä yleistä alttiutta emotionin kokemiselle vai emotionin kokemista tilannekohtaisesti. Mielikuvalla virittämiseen (scenarion-based) perustuvassa mittauksessa tutkittavalle kuvaillaan jokin tilanne ja esitetään väittämiä siitä, mitä hän kussakin tilanteessa tuntisi. Tutkittavaa on pyydetty arvioimaan väitteiden paikkansa pitävyyttä usein esim. Likert-tyyppisellä asteikolla. Lasten emootioiden ymmärtämistä on tutkittu kuvaamalla sanallisesti jokin tilanne, ja kysymällä kuvien avustamana, mitä tunnetta tutkittava arvioi päähenkilön kokevan (Weiner ym., 1980). Weiner ym. (1980) ovat todenneet kyselylomakkeiden, haastatteluiden ja kuvien käyttämisen lapsilla varsin ongelmallisiksi, koska lapset eivät välttämättä ymmärrä kaikkia eri emootioihin viittaavia sanoja, ja kuvia käytettäessä emootiot eivät välttämättä ole hyvin tai selkeästi ilmaistavissa. Tangney (1996) on kuitenkin tutkimuksissaan kuvannut mielikuvaan perustuvan (scenarion-based) mittaamisen suhteellisen hyvin toimivaksi aikuisilla ja suositellut sitä myös lasten emootioiden mittaamiseen. Useiden emootiomittareiden on yleisesti havaittu toimivan aikuisilla suhteellisen hyvin. Lapsilla tutkimusta on tehty huomattavasti vähemmän (Tangney, 1996) ja hyviä toimivia mittareita ei juurikaan ole.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella, minkälaisia emootioita kouluun aloittavat lapset onnistumisen ja epäonnistumisen oppimistilanteissa kokevat sekä testata tähän tarkoitukseen kehitellyn mittarin toimivuutta. Mittarin kehittäessä keskeisenä teoreettisena ajatuksena on ollut arvioida myönteisten ja kielteisten itseä tiedostavien tunteiden ja perustunteiden esiintymistä onnistumisen ja epäonnistumisen oppimistilanteissa, joiden tiedetäänkin melko suoraan johtavan tunnereaktioon (Nummenmaa & Niemi, 2004). Etenkin kielteisten itseä arvioivien tunteiden, häpeän ja syyllisyyden, esiintyminen on pyritty osoittamaan, ja ne oletetaan toisistaan erillisiksi tunnistettavissa oleviksi emootioiksi (Tangney, Miller, Flicker & Barlow, 1996). Emootioiden esiintymistä pyritään mittaamaan sekä alttiuden että tilannekohtaisuuden näkökulmasta (Tangney, 1996). Lähtökohtana on myös se, että yleensä sama tilanne saa aikaan erilaisia emootioita mitattavilla (Tangney ym., 1996). Emootioiden mittaamisessa on myös eroteltavissa se, mitä tutkittava havaitsee kokevansa tilanteessa, ja se mitä hän ajattelee muiden havaitsevan itsestään tilanteessa (Tangney ym., 1996).

Lasten strukturoidun haastattelun lisäksi emootioita arvioidaan häpeän ja syyllisyyden osalta tutkija-arviona. Sen teoreettisena taustana on havainto, että ylpeyttä kokeva lapsi ryhdistäytyy, hymyilee, hakee katsekontaktia tai ilmaisee onnistumistaan myönteisesti (Kelley ym., 2000). Häpeää kokevan lapsen käyttäytymisessä voidaan havaita lysähtäminen, suupielten vetäytyminen alaspäin, alahuulen pureminen, katseen suuntaaminen alaspäin, vetäytyminen tilanteesta tai negatiivinen sanallinen arviointi itsestä (Kelley ym., 2000).

1.4 TUTKIMUSONGELMAT

Tämän tutkimuksen tarkoitus on tutkia koulunsa aloittavien lasten emootioiden mittaamiseen kehitetyn mittarin toimivuutta sekä sitä, mitä tunteita ensimmäistä luokkaa käyvät lapset onnistumis- ja epäonnistumistilanteessa raportoivat kokevansa. Mittarin validiteetin tarkastelemiseksi tutkitaan oppimistilanteissa koettujen tunteiden yhteyttä ensimmäistä luokkaa käyvän lapsen työskentelytapoihin.

1. Mittarin rakennetta ja sisäistä reliabiliteettia tarkastellaan seuraavilta osin:

Mitä tunteita kouluaan aloittavat oppilaat kokevat onnistumisen ja epäonnistumisen oppimistilanteissa? Noudattaako mittarin rakenne teoreettista taustaoletusta?

Oletuksena on, että kukin mittarin emootio (häpeä, syyllisyys, suru, viha, ilo, ylpeys, kiitollisuus) on mittarin avulla tunnistettavissa omaksi erilliseksi emootiokseen.

Koska tutkimuksia lasten itsearvioiduista emootioista oppimistilanteissa ei juurikaan ole, hypoteeseja itseä tiedostavien tunteiden yleisyydestä ei ennalta aseteta. Teoriaan perustuen (Weiner, 1986; Weiner ym., 1980) tehdään kuitenkin oletus, että perustunteita raportoidaan selvemmin kuin itseä tiedostavia tunteita.

2. Mittarin validiteettia tarkastellaan seuraavilta osin:

Miten lasten oppimistilanteissa kokemat emootiot ovat yhteydessä heidän toimintaansa oppimistilanteissa a) tutkijan arvioimana, b) opettajan arvioimana?

Aiemman tutkimuksen (Weiner, 1986) ja teorian (Lewis, 2004; Miller & Green, 1985; Weiner, 1986) mukaan oletetaan, että häpeän tunteet epäonnistumistilanteessa ovat yhteydessä tehtävää välttelevään käyttäytymiseen, kun taas syyllisyyden ja vihan tunteet voivat lisätä yrittämisen halua. Ylpeyden ja kiitollisuuden tunteiden onnistumistilanteissa oletetaan olevan yhteydessä sinnikkääseen yrittämiseen sekä tehtävään keskittymiseen (Lewis, 2004; Stipek, 2002; Weiner, 1986).

2. MENETELMÄT

2.1 Tutkittavat ja asetelma

Tutkimus on osa Motivaation ja koulutaitojen kehitys arjen oppimistilanteissa- pilottitutkimusta (Aunola & Nurmi, 2005). Tutkimuksen kohderyhmänä oli 20 (8 tyttöä ja 12 poikaa) ensimmäisen ja toisen luokan oppilasta Jyväskylän lähiseudun (n=13) ja Perhon (n=7) ala-asteilta. Tutkittavista seitsemän oli erityisluokan oppilaita. Tutkittavat valittiin mukaan sillä perusteella, ketkä opettajista ja vanhemmista antoivat suostumuksensa lapsen osallistumiselle.

Tutkimuksessa mukana olevien lasten vanhemmista (19 äitiä, 7 isää) äideistä 13 oli työssä ja kuusi kotona, isistä viisi oli töissä ja kaksi kotona. Pohjakoulutuksena äideistä kahdeksalla oli lukio ja loppuilla kansalais-, keski-, tai peruskoulu. Isistä kaikilla pohjakoulutuksena oli pelkästään kansalais-, keski- tai peruskoulu. Äideistä kahdella ei ollut lainkaan ammattikoulutusta, kahdeksalla oli ammattikoulututkinto, viidellä opistotason koulutus ja neljällä korkeakoulututkinto. Isistä neljällä oli ammattikoulututkinto ja kolmella opistotason koulutus. Suurin osa tutkimukseen osallistuvista (18 vanhempaa) kuului ydinperheeseen.

Aineistoa kerättiin kaksi kertaa lukukauden aikana, marraskuussa 2005 ja huhtikuussa 2006. Emootiohaastattelu sisältyi yhtenä osana laajempaan tutkimustilanteeseen, jonka tarkoituksena oli selvittää lapsen yleisiä kouluvalmiuksia, kuten luku-, lasku- ja kirjoitustaitoja. Tutkimus toteutettiin yksilötilanteessa erillisessä rauhallisessa tilassa ja tutkijoina toimivat koulutetut haastattelijat. Tutkijat arvioivat heti tutkimustilanteen jälkeen lapsen toimintaa tutkimustilanteessa. Opettajat arvioivat samoina mittausajankohtina lapsen toimintaa luokkatilanteessa. Tässä tutkimuksessa tutkija- ja opettaja-arvioiden avulla kerättyä tietoa käytetään ainoastaan ensimmäisen mittauskerran osalta (marraskuu 2005).

2.2 Mittarit

Lasten emootiomittari

Lasten emootioita onnistumis- ja epäonnistumistilanteissa tutkittiin strukturoidulla haastattelulla. Emootiomittari oli suunniteltu mittaamaan viittä attribuutioteorian mukaista emootiota (ylpeys, viha, kiitollisuus, syyllisyys ja häpeä), jotka kaikki kuuluvat itseä tiedostaviin tunteisiin onnistumis- ja epäonnistumistilanteessa (Weiner, 1986) sekä perustunteista iloa ja surua (Bates, 2004; Lewis ym., 1989). Mittari (Aunola & Nurmi, 2005) koostui epäonnistumistilanteen kohdalla 21 ja onnistumistilanteen kohdalla 16 väittämästä, jotka esitettiin lapselle haastattelutilanteessa.

Ennen emootiohaastattelua esitettiin kuva luokkatilanteesta, ja painotettiin opettajan osuutta tehtävän annossa antamalla seuraava ohje: *”Katsopas tätä kuvaa. Ajattele, että opettaja on antanut luokassa jonkun tehtävän. Mitä jos tämä opettajan antama tehtävä onkin sinulta mennyt huonosti tai mönkään – miltä sinusta tuntuu? Luen sinulle taas lauseita. Sano, onko lause sinun kohdallasi TOTTA vai EI. Aloitetaan. Opettaja tulee siis tarkistamaan jonkin tekemäsi koulutehtävän ja se on mennyt huonosti – se ei mennytkään oikein. Miltä sinusta tuntuu?”* Haastatteluun vastaaminen ohjeistettiin vastaavalla tavalla myös ennen onnistumistilanteeseen liittyvien väittäminen esittämistä. Lapsen tuli vastata väittämiin ”totta” tai ”ei totta” sen mukaan, miten hän itse asian koki. Jos lapsen kokemus oli ”totta” hänen piti kertoa, kuinka paljon asia oli hänen kohdallaan totta. Tätä varten lapselle esitettiin kuva neliöistä, josta lasta pyydettiin osoittamaan oikean kokoinen laatikko. Neliöt kuvasivat emootion kokemista viisiportaisesti siten, että pienin neliö 1= ”vähän totta” ja suurin neliö 5= ”paljon totta”. Mittari on liitteenä 1.

Mittarin oli suunniteltu mittaavan epäonnistumistilanteessa seuraavia emootioita: **Suru** (3 väittämää; *”Olisin surullinen”, ”Minua itkettäisi” ja ”Tuntisin itseni surulliseksi”*), **viha** (3 väittämää; *”Minun tekisi mieli heitellä tavaroita”, ”Olisin vihainen” ja ”Minua suututtaisi”*), **häpeä** (7 väittämää; *”Tuntisin itseni tyhmäksi”, ”Tuntisin itseni huonoksi”, ”Minusta tuntuisi, että muut nauravat minulle”, ”Minun tekisi mieli kadota”, ”Punastuisin”, ”Minun tekisi mieli kätkeytyä paperin taakse” ja ”Minua nolostuttaisi”* ja **syyllisyys** (4 väittämää; *”Ajattelisin, että olen paha”, ”Tuntisin tehneeni jotain väärää”, ”Tuntisin itseni tuhmaksi” ja ”Pyytäisin anteeksi”*).

Mittarin oli suunniteltu mittaavan onnistumistilanteessa seuraavia emootioita: **Ilo** (4 väittämää; *”Olisin iloinen”, ”Minua hymyilyttäisi”, ”Minusta tuntuisi hyvältä”, ”Olisin hyvällä tuulella”*), **ylpeys** (3 väittämää; *”Olisin ylpeä”, ”Haluaisin kertoa muille” ja ”Olisin tyytyväinen itseeni”*) ja **kiitollisuus** (3 väittämää; *”Tuntisin, että opettaja on kiva”, ”Haluaisin kiittää opettajaa” ja ”Minusta tuntuisi, että opettaja osaa opettaa”*).

Mittarin realibiliteettia ja rakennetta tarkastellaan tarkemmin tulososassa. Mittarissa oli mukana myös osioita (10 väittämää; epäonnistumistilanteessa *”Olisin iloinen”, ”Ajattelisin, että näin voi käydä kenelle vain”, ”Minusta tuntuisi, että opettaja on pettynyt”, ”Olisin yllättynyt”* ja onnistumistilanteessa *”Tuntisin itseni tyhmäksi”, ”Ajattelisin, että näin voi käydä kenelle vain”, ”Ajattelisin, että olen kiltti”, ”Minua nolostuttaisi”, ”Minusta tuntuisi hyvältä”, ”Olisin yllättynyt”*), jotka eivät kuuluneet mihinkään ylläkuvatuista teoreettisista asteikoista. Nämä osiot jätetään tässä tutkimuksessa raportoinnin ulkopuolelle.

Lapsen työskentelytavat

Lapsen toimintaa ja käyttäytymistä arvioitiin sekä tutkija-arviolla tehtävien tekemisen jälkeen että opettaja-arviona luokkatilanteisiin liittyen (Nurmi ym., 2001). Molemmat arviot sisälsivät myös kysymyksiä, joilla kartoitettiin havainnoitavissa olevien emootioiden, ylpeyden ja häpeän, mahdollista esiintymistä (Aunola & Nurmi, 2005).

Tutkija-arvio. Tutkijat arvioivat jokaisen lapsen toimintaa ja työskentelytapoja suoriutumistilanteessa kaksi kertaa heti tehtävien teon ja haastattelujen jälkeen kyselylomakkeen avulla. Tutkijoita pyydettiin muistelemaan lapsen käyttäytymistä tutkimustilanteessa ja arvioimaan sitä kymmenen väittämän avulla asteikolla 0-5 (*0= ei lainkaan tämänkaltaista käyttäytymistä ja 5=hyvin paljon, aina tai lähes aina, tämänkaltaista käyttäytymistä*). Arvioinnin kohteena olevista lasten työskentelytapoja kuvaavista ulottuvuuksista käytettiin tässä tutkimuksessa kahta seuraavaa:

(1)*Passiivista tehtävän välttelyä* arvioitiin neljällä kysymyksellä. Kysymykset mittasivat lapsen taipumusta käyttäytyä avuttomasti ja passiivisesti suoritustilanteessa sekä ahdistuneisuutta. (Esimerkiksi: ”Jos tehtävässä ilmenee vaikeuksia, lapsi lopettaa sen tekemisen ja jää passiivisesti odottamaan”).

(2)*Aktiivista tehtävän välttelyä* arvioitiin neljällä kysymyksellä. Kysymysten avulla kartoitettiin lapsen taipumusta toimia tehtävän suorittamiseen liittymättömällä tavalla sekä yrittämisen ja sitkeyden puutetta. (Esimerkiksi: ”Jos tehtävässä ilmenee vaikeuksia, lapsi alkaa touhuilemaan jotakin muuta”).

Aktiiviselle ja passiiviselle tehtävän välttelylle laskettiin kummallekin oma keskiarvosummamuuttujansa laskemalla keskiarvo kahden arvioinnin kysymyksistä, jotka kuvasivat kyseistä tehtävän välttelytapaa. Kysymysten pohjalta tehtyjen summamuuttujien Cronbachin alfa reliabiliteettien on aiemmissa tutkimuksissa havaittu olevan hyviä (Aunola & Nurmi, 1999).

Kyselylomakkeessa pyydettiin tutkijaa arvioimaan neljän väittämän kautta myös ylpeyden (2 väittämää; ”*missä määrin lapsi arvioi tehtävien teon aikana itseään myönteisesti*” ja ”*missä määrin lapsi tehtävien teon aikana näytti olemuksellaan ja eleillään olevansa ylpeä ja mielissään onnistumisistaan*”) ja häpeän (2 väittämää; ”*missä määrin lapsi arvioi tehtävien teon aikana itseään kielteisesti*” ja ”*missä määrin lapsi tehtävien teon aikana näytti olemuksellaan tai eleillään olevansa häpeissään*”) esiintymistä. Näitä itseä arvioivia emootioita voidaan observoida kehon ja suun asennon sekä katseen kohdistumisen muutoksista sekä sanallisen ilmauksen ja tilanteesta vetäytymisen perusteella (Kelley ym, 2000). Häpeää kuvaava keskiarvosummamuuttuja muodostettiin laskemalla keskiarvo kahden tehdyn arvioinnin häpeää mittaavista kysymyksistä. Ylpeyttä kuvaava keskiarvosummamuuttuja muodostettiin laskemalla keskiarvo kahden arvioinnin ylpeyttä mittaavista kysymyksistä.

Opettaja-arvio. Opettajia pyydettiin täyttämään tutkittavista lapsista, joita oli yksi tai kaksi opettajaa kohti, arviointilomake. Opettajat täyttivät lomakkeen omalla ajallaan siten, että tutkijat eivät olleet paikalla. Opettajia pyydettiin muistelemaan lapsen tyypillistä käyttäytymistä luokkatilanteissa ja arvioimaan viisiportaisella asteikolla (*1= Ei ollenkaan, 5= Erittäin paljon/nopeasti*) esiintyykö hänellä viidessä eri väittämässä esitettyä käyttäytymistä. Kysymysten pohjalta muodostettiin lapsen tehtävää välttävää vs. tehtäväsuuntautunutta työskentelytapaa kuvaava summamuuttuja, jonka Cronbachin alfa reliabiliteetin on aiemmissa tutkimuksissa havaittu olevan varsin hyvä (Aunola, Nurmi, Lerkkonen & Rasku-Puttonen, 2002; Onatsu-Arviolommi & Nurmi, 2000).

Kyselylomakkeessa pyydettiin opettajaa arvioimaan neljän väittämän kautta myös ylpeyden ja häpeän (samat väittämät kuin tutkija-arviossa) esiintymistä. Häpeää kuvaava keskiarvosummamuuttuja muodostettiin laskemalla keskiarvo häpeää mittaavista kysymyksistä. Ylpeyttä kuvaava keskiarvosummamuuttuja muodostettiin laskemalla keskiarvo ylpeyttä mittaavista kysymyksistä.

3. TULOKSET

3.1 Osiotason tarkastelut

Emootiomittarin toimivuutta lähdettiin tarkastelemaan ensin tutkimalla frekvenssitarkastelujen avulla yksittäisten osioiden ominaisuuksia ja erottelukykyyä. Taulukoissa 2. ja 3. on esitetty kunkin mittarin tilastolliset tunnusluvut sekä ”Ei totta”- vastausten prosentuaalinen osuus ja lukumäärä aineistossa.

Taulukko 2. Tilastolliset tunnusluvut epäonnistumistilanteen emootiomittarin muuttujille (tässä tutkimuksessa tarkastelun alla olevat muuttujat kuvattu tummalla fontilla)

Muuttujat	Mo	Md	Min	Max	Max – Min R	Ei totta (= 0) vastanneet / prosenttiosuus (lkm)
1. Olisin iloinen	0	0,00	0	5	5	65 (13)
2. Tuntisin itseni tyhmäksi	0	0,00	0	5	5	70 (14)
3. Olisin surullinen	0	1,50	0	5	5	35 (7)
4. Tuntisin itseni huonoksi	0	1,00	0	5	5	35 (7)
5. Minusta tuntuisi, että muut nauraisivat minulle	0	0,00	0	5	5	55 (11)
6. Ajattelisin, että näin voi käydä kenelle vain	5	5,00	1	5	4	5 (1)
7. Ajattelisin, että olen paha	0	0,00	0	4	4	60 (12)
8. Minun tekisi mieli heitellä tavaroita	0	0,00	0	5	5	65 (13)
9. Tuntisin tehneeni jotain väärää	0	1,00	0	5	5	45 (9)
10. Minun tekisi mieli kadota	0	0,00	0	5	5	70 (14)
11. Tuntisin itseni tuhmaksi	0	0,00	0	5	5	65 (13)
12. Punastuin	0	0,00	0	5	5	75 (15)
13. Minun tekisi mieli kätkeytyä paperin taakse	0	0,00	0	5	5	80 (16)
14. Minua nolostuttaisi	0	0,50	0	5	5	50 (10)
15. Minua itkettäisi	0	0,00	0	5	5	80 (16)
16. Olisin vihainen	0	0,00	0	5	5	85 (17)
17. Pyytäisin anteeksi	5	3,50	0	5	5	40 (8)
18. Tuntisin itseni surulliseksi	0	1,50	0	5	5	30 (6)
19. Minua suututtaisi	0	0,00	0	5	5	65 (13)
20. Minusta tuntuisi, että opettaja on pettynyt	0	0,50	0	5	5	50 (10)
21. Olisin yllättynyt	5	3,00	0	5	5	20 (4)

Taulukko 3. Tilastolliset tunnusluvut onnistumistilanteen emootiomittarin muuttujille (tässä tutkimuksessa tarkastelun alla olevat muuttujat kuvattu tummalla fontilla)

Muuttujat	Mo	Md	Min	Max	Max – Min R	Ei totta (= 0) vastanneet / prosenttiosuus (lkm)
1. Olisin iloinen	5	5,00	4	5	1	0 (20)
2. Olisin ylpeä	5	5,00	0	5	5	10 (2)
3. Tuntisin, että opettaja on kiva	5	5,00	0	5	5	15 (3)
4. Minua hymyilyttäisi	5	4,50	0	5	5	20 (4)
5. Tuntisin itseni tyhmäksi	0	0,00	0	2	2	80 (16)
6. Minusta tuntuisi hyvältä	5	5,00	0	5	5	5 (1)
7. Haluaisin kertoa muille	0	1,00	0	5	5	40 (8)
8. Haluaisin kiittää opettajaa	5	4,00	0	5	5	30 (6)
9. Ajattelisin, että näin voi käydä kenelle vain	5	5,00	2	5	3	0 (20)
10. Ajattelisin, että olen kiltti	5	5,00	0	5	5	10 (2)
11. Minua nolostuttaisi	0	0,00	0	5	5	80 (16)
12. Minusta tuntuisi hyvältä	5	5,00	0	5	5	5 (1)
13. Olisin hyvällä tuulella	5	5,00	0	5	5	5 (1)
14. Minusta tuntuisi, että opettaja osaa opettaa	5	5,00	0	5	5	5 (1)
15. Olisin tyytyväinen itseeni	5	5,00	1	5	4	5 (1)
16. Olisin yllätynyt	5	4,50	0	5	5	25 (5)

Epäonnistumistilanteessa kunkin mittarin väittämän kohdalla oli havaittavissa vaihtelua sen suhteen raportoitiinko väittämän pitävän paikkaansa vai ei. Eniten ”Totta”- vastauksia annettiin osiolla 18. (70%), osiolla 3. (65%), osiolla 4. (65%), osiolla 17. (60%) ja osiolla 9. (55%) mitattuna. Sen sijaan väitteisiin 16., 13., 15., 12., 2., 10., 8., 11., 19., 7. ja 5. valtaosa tutkittavista vastasi ”Ei totta”. Väittämät, joihin reagoitiin pääosin ”Totta”- vastauksilla, olivat mittarin teoreettisen taustaoletuksen mukaan usein surua, häpeää tai syyllisyyttä mittaavia. Sen sijaan osiot, joihin vastattiin enimmäkseen ”Ei totta” oli tarkoitus mitata häpeää, syyllisyyttä tai vihaa. Häpeää ja syyllisyyttä mittaaviksi suunnitellut osiot tuottivat siis vaihtelevasti paljon sekä ”Totta”- että ”Ei-totta”-vastauksia.

Epäonnistumistilanteen osioissa vaihteluväli kaikissa osioissa oli pisin mahdollinen (5) paitsi osiossa ”Ajattelisin, että olen paha”, jossa se jäi 4:ään. Tyypillisin vastaus (Mo) oli *Ei totta* (= 0) kaikissa muissa paitsi osiossa ”Pyytäisin anteeksi”, jossa moodi oli 5. Mediaani asettui osioissa useimmiten kohtaan 0,00 ja vain osiot 3., 4., 9., 14., 17. ja 18 poikkesivat tästä. Surua

(*"Olisin surullinen"*, *"Tuntisin itseni surulliseksi"*), syyllisyyttä (*"Tuntisin tehneeni jotain väärää"*, *"Pyytäisin anteeksi"*) ja häpeää (*"Tuntisin itseni huonoksi"*) mittaaviksi suunnitellut osiot toimivat parhaiten erottelu mielessä ja edellä suluissa luetellut osiot tuottivat parhaiten hajontaa aineistossa.

Myös onnistumistilanteen väittämässä esiintyi hajontaa raportoidussa paikkaansa pitävyudessa lukuunottamatta osiota 1. *"Olisin iloinen"*, johon kaikki lapsista vastasivat *"Totta"*. 19 lasta 20:stä vastasi *totta* osioihin 6., 13., 14. ja 15. Näiden väitteiden lisäksi enimmäkseen *totta*-vastauksia annettiin osioilla 2., 3. ja 4. Yhtään sellaista teorian mukaista väittämää ei ollut, joihin valtaosa olisi vastannut *"Ei totta"*.

Onnistumistilanteen osioissa tyypillisin vastaus (Mo) oli 5 kaikissa muissa paitsi osiossa *"Haluaisin kertoa muille"* se oli 0 (=Ei totta). Mediaani on yleisimmin 5,00 tai lähellä sitä (4,00 ja 4,50), mutta osiossa *"Haluaisin kertoa muille"* se asettuu 1,00. Vaihteluväli oli muissa osioissa 5 paitsi osiossa *"Olisin iloinen"*, jossa se jäi pieneksi (=1). Iloa mittaavat osiot 1., 6 ja 13. tuottivat paljon *"Hyvin totta"* -vastauksia. Samoin on laita ylpeyttä mittaavissa osioissa 2. ja 7. sekä kiitollisuutta mittaavissa osioissa 3. ja 15.

Kaiken kaikkiaan yksittäisten osioiden tarkastelun pohjalta kysymykset *"Olisin surullinen"*, *"Tuntisin itseni huonoksi"*, *"Tuntisin tehneeni jotain väärää"*, *"Pyytäisin anteeksi"*, *"Tuntisin itseni surulliseksi"*, *"Haluaisin kertoa muille"* ja *"Haluaisin kiittää opettajaa"* olivat erottelukykyisiä, kun taas kysymykset *"Minun tekisi mieli kätkeytyä paperin taakse"*, *"Minua itkettäisi"*, *"Olisin vihainen"*, *"Olisin iloinen"*, *"Minusta tuntuisi hyvältä"*, *Olisin hyvällä tuulella"*, *Minusta tuntuisi, että opettaja osaa opettaa"* ja *"Olisin tyytyväinen itseeni"* toimivat heikommin.

3.2 Skaalojen reliabiliteettitarkastelut

Eri emotioita mittaaviksi suunnitelluille skaaloille laskettiin Cronbachin alfa reliabiliteetit, jotka on esitetty taulukossa 4. Emootioskaalojen osiot on lueteltu menetelmäosassa lasten emotiomittarin esittelyn yhteydessä.

Taulukko 4 . Teoreettisten (lähtökohtaisten) emootioskaalojen Cronbachin alfa reliabiliteetit

Epäonnistumistilanne: emootio		Onnistumistilanne: emootio	
	Cronbachin alfa		Cronbachin alfa
Suru	0,76	Ilo	0,62
Viha	0,33	Ylpeys	0,47
Häpeä	0,42	Kiitollisuus	0,68
Syällisyys	0,64		

Reliabiliteettitarkastelut osoittivat, että oletetuista emootioskaaloista riittävä (> .60; Metsämuuronen, 2003) reliabiliteetti oli ”surulla”, ”syällisyydellä”, ”ilolla” ja ”kiitollisuudella”, kun taas ”vihan”, ”häpeän” ja ”ylpeyden” kohdalla reliabiliteetti ei yltänyt hyväksyttävään rajaan.

3.3 Validiteettitarkastelut

Rakennevaliditeetti

Epäonnistumiseen ja onnistumiseen liittyvistä teorian mukaisista emootioista muodostettiin summamuuttujat lähtökohtaisten skaalojen mukaisesti. Taulukkoon 5. on koottu, miten tietyn emootion mittaamiseksi valitut väittämät muuttujina korreloivat vastaavien emootiosummamuuttujien kanssa. Osiot, joilla on matala korrelaatio omaan emootioskalaansa tai osiot, jotka korreloivat huomattavasti muidenkin kuin oman emootioskaalan kanssa voidaan harkita poisjätettäväksi mittarista (Metsämuuronen, 2003).

Taulukko 5. Yksittäisten muuttujien ja emotiosummamuuttujien väliset Spearmanin rho korrelaatiot lähtökohtaisilla muuttujilla

Muuttujat epäonnistumis- tilanne	summamuuttujat			
	suru	viha	häpeä	syylisyy
3. Olisin surullinen.	,80**	,45*	,30	,41
15. Minua itkettäisi.	,65**	,61**	,06	,13
18. Tuntisin itseni surulliseksi.	,86**	,42	,26	,36
8. Minun tekisi mieli heitellä tavaroita.	,21	,62**	,57**	,77**
16. Olisin vihainen.	,49*	,51*	,33	,27
19. Minua suututtaisi.	,33	,83**	,13	,24
2. Tuntisin itseni tyhmäksi.	,09	,38	,71**	,41
4. Tuntisin itseni huonoksi.	,31	,28	,69**	,73**
5. Minusta tuntuisi, että muut nauravat minulle.	,16	,54*	,69**	,42
10. Minun tekisi mieli kadota.	,10	,62**	,45*	,63**
12. Punastuisin.	,04	,43	,48*	,30
13. Minun tekisi mieli kätkeytyä paperin taakse.	,22	,60**	,44	,52*
14. Minua nolostuttaisi.	,15	-,38	,18	,03
7. Ajattelisin, että olen paha.	,36	,41	,53*	,86**
9. Tuntisin tehneeni jotain väärää.	,43	,36	,41	,72**
11. Tuntisin itseni tuhmaksi	,52*	,71**	,40	,65**
17. Pyytäisin anteeksi.	,09	,36	,55*	,80**

Muuttujat onnistumistilanne	ilo	ylpeys	kiitollisuus
1. Olisin iloinen.	,22	,05	,03
4. Minua hymyilyttäisi.	,84**	,42	,46*
6. Minusta tuntuisi hyvältä.	,67**	,31	,16
13. Olisin hyvällä tuulella.	,56*	,29	,41
2. Olisin ylpeä.	,37	,75**	,50*
15. Olisin tyytyväinen itseeni.	,51*	,49*	,16
7. Haluaisin kertoa muille.	,26	,89**	,56*
3. Tuntisin, että opettaja on kiva.	,41	,52*	,81**
8. Haluaisin kiittää opettajaa.	,43	,50*	,96**
14. Minusta tuntuisi, että opettaja osaa opettaa.	,09	,13	,48*

**p<.01, p*<.05 (2- suuntainen testaus)

Taulukosta 5. voidaan nähdä, että jokaisen teorian mukaisen emotion kohdalla valtaosa muuttujista korreloi omaan emotionsummamuuttujaan tilastollisesti merkitsevästi. Kuitenkin jotkut muuttujat, kuten *"Minun tekisi mieli heitellä tavaroita"*, *"Tuntisin itseni huonoksi"*, *"Minun tekisi mieli kadota"*, *"Minun tekisi mieli kätkeytyä paperin taakse"*, *"Tuntisin itseni tuhmaksi"* ja *"Olisin tyytyväinen itseeni"* korreloivat omaa emotionsummamuuttujaansa korkeammin johonkin muuhun summamuuttujaan. Lisäksi osiot *"Minua nolostuttaisi"* ja *"Olisin iloinen"* eivät korreloineet minkään summamuuttujan kanssa tilastollisesti merkitsevästi.

Rakenneliditeetin tarkastelemiseksi tehtiin mittarille seuraavaksi pääkomponenttianalyysi (PCA) Varimax-rotatiolla. Analyysi tehtiin erikseen epäonnistumistilanteen ja onnistumistilanteen kaikille muuttujille. Analyysin avulla pyrittiin selvittämään, tuottaako aineisto sellaisia skaaloja kuin mittarin laadinnassa on oletettu, ts. ovatko valittujen skaalojen muuttujat yhteydessä keskenään systemaattisemmin kuin muiden muuttujien kanssa.

Epäonnistumistilanteen muuttujien analyysi tuotti viisi komponenttia, joiden ominaisarvo oli yli 1. Analyysien perusteella pidettiin neljän komponentin ratkaisua perusteltuna, sillä viides komponentti (ominaisarvo 1,25) muodostui vain yhdestä muuttujasta *"Punastuisin"* ja sen selitysosuus oli pieni (7,3%). Lopullinen pääkomponenttiratkaisu muodostettiin poistamalla osiot, jotka latautuivat useammalle komponentille sekä osiot, jotka eivät sisällöllisen tulkinnan perusteella latautuneet mielekkäästi. Tämän tuloksena analyysistä jätettiin osion *"Punastuisin"* lisäksi pois osiot *"Tuntisin itseni tyhmäksi"*, joka latautui useammalle komponentille hyvin voimakkaasti; *"Minun tekisi mieli kadota"* ja *"Minun tekisi mieli kätkeytyä paperin taakse"*, jotka sekottuivat vihan ja syyllisyyden muuttujien kanssa eivätkä latautuneet selkeästi samaan komponenttiin muiden häpeän muuttujien kanssa; *"Minua nolostuttaisi"*, joka sekoittui syyllisyyden osioita sisältävään komponenttiin; *"Tuntisin itseni tuhmaksi"*, joka sekoittui häpeän ja vihan osioita sisältävään komponenttiin; *"Pyytäisin anteeksi"*, joka latautui kahdelle komponentille lähes yhtä voimakkaasti ja sekoittui häpeän osioita sisältävään komponenttiin; sekä *"Olisin vihainen"*, joka latautui kahdelle komponentille lähes yhtä voimakkaasti ja sekoittui surun osioita sisältävään komponenttiin.

Lopullinen pääkomponenttianalyysi poisjätetyin osioin tuotti neljä ominaisarvoltaan yli yhden olevaa komponenttia. Ratkaisu mukaan otetuilla osioilla osoittautui selkeäksi, koska komponentit voitiin nimetä mittarin taustateorian olettamilla emotionilla ja samaa emotion mittaaviksi suunnitellut osiot latautuivat selkeästi vain yhdelle komponentille. Ratkaisu on esitetty taulukossa 6.

Onnistumistilanteen muuttujilla analyysi tuotti kolme ominaisarvoltaan yli yhden olevaa komponenttia. Tässä ratkaisussa kolmas komponentti muodostui vain yhdestä osiosta ”*Olisin iloinen*”. Näin ollen analyysia kokeiltiin myös kahteen komponenttiin pakottamalla. Kahden komponentin ratkaisun sisällölliset tarkastelut osoittivat, että eri emootioita mittaaviksi suunnitellut osiot sekoittuivat samaan komponenttiin, mutta kiittollisuutta mittaavat osiot latautuivat omaksi komponenttikseen. Lopullisesta pääkomponenttianalyysistä pudotettiin pois osiot ”*Olisin iloinen*”, joka latautui yksistään omaksi komponenttikseen, ”*Olisin ylpeä*”, joka latautui vahvasti komponenttiin, joka muuten sisälsi vain kiittollisuutta mittaavia osioita, ”*Olisin tyytyväinen itseeni*”, joka sekottui komponenttiin, joka sisälsi useita ilon osioita sekä ”*Haluaisin kertoa muille*”, joka latautui kahdelle komponentille lähes yhtä voimakkaasti. Analyysi poisjätetyin osioin tuotti kaksi ominaisarvoltaan yli yhden olevaa komponenttia, jotka voitiin selkeästi nimetä iloksi ja kiittollisuudeksi. Kahden komponentin ratkaisu oli siinäkin mielessä selkeä, että osiot eivät latautuneet molemmille komponenteille. Tässä ratkaisussa ylpeys-skaala jäi pois, sillä kaksi sitä mittaavaaksi tarkoitettua osiota jätettiin pois analyysistä ja väittämä ”*Haluaisin kertoa muille*” näytti yksistään jäävän mittaamaan ylpeyttä. Lopullinen ratkaisu on esitetty taulukossa 7. Alkuperäiset ratkaisut (kaikki muuttujat mukana analyysissä) ovat liitteenä 2.

Taulukko 6. Pääkomponenttianalyysin tulokset epäonnistumistilanteen väittämille:
muuttujien lataukset ja kommunaliteetit (lopullinen ratkaisu)

Osiot	Komponentti 1	Komponentti 2	Komponentti 3	Komponentti 4	Kommunaliteetti
Komponentti 1. Syllisyys					
7. Ajattelisin, että olen paha.	,89	,04	,07	,12	,81
9. Tuntisin tehneeni jotain väärää.	,88	,20	,17	-,06	,84
Komponentti 2. Suru					
15. Minua itkettäisi.	-,03	,94	-,01	,05	,88
3. Olisin surullinen.	,31	,75	,41	-,12	,84
18. Tuntisin itseni surulliseksi.	,46	,61	-,03	,31	,67
Komponentti 3. Häpeä					
4. Tuntisin itseni huonoksi.	,46	,15	,77	-,15	,84
5. Minusta tuntuisi, että muut nauraisivat minulle.	-,04	,03	,93	,12	,88
Komponentti 4. Viha					
8. Minun tekisi mieli heitellä tavaroita.	,28	-,16	,02	,89	,89
19. Minua suuttattaisi	-,26	,41	,01	,80	,87
Ominaisarvo	3,19	1,76	1,40	1,17	
Selitysosuus	35,4%	19,5%	15,6%	13,0%	
Selitysosuus yhteensä	84%				

Taulukko 7. Pääkomponenttianalyysin tulokset onnistumistilanteen väittämille: muuttujien lataukset ja kommunaliteetit (lopullinen ratkaisu)

Osiot	Komponentti 1	Komponentti 2	Kommunaliteetti
Komponentti 1. Ilo			
6. Minusta tuntuisi hyvältä.	,88	-,03	,77
13. Olisin hyvällä tuulella.	,84	,16	,74
4. Minua hymyilyttäisi.	,69	,18	,51
Komponentti 2. Kiitollisuus			
14. Minusta tuntuisi, että opettaja osaa opettaa.	-,29	,84	,79
3. Tuntisin, että opettaja on kiva.	,38	,77	,74
8. Haluaisin kiittää opettajaa.	,37	,72	,65
Ominaisarvo	2,69	1,50	
Selitysosuus	44,9%	25,1%	
Selitysosuus yhteensä	70%		

Kaikkien taulukoissa 6. ja 7. esiintyvien muuttujien kommunaliteetit olivat varsin hyviä (kaikki arvot suurempia kuin .03), jolloin voidaan vetää johtopäätös, että muuttujan informaatio selittyy faktoreilla.

Taulukossa 8. on esitetty pääkomponenttianalyysin avulla muodostuneiden uusien skaalojen summamuuttujien keskiarvot ja keskihajonnat, joista nähdään, että kaikki uudet skaalat tuottivat aineistossa hajontaa. Lisäksi taulukossa on esitetty uusien skaalojen Cronbachin alfa reliabiliteettikertoimet.

Taulukko 8. Uusien summamuuttujien tilastolliset tunnusluvut

Summamuuttuja	ka	keskihajonta	Cronbachin alfa
Suru	1,63	1,51	0,76
Viha	0,80	1,29	0,61
Häpeä	1,38	1,58	0,71
Syällisyys	1,10	1,42	0,78
Ilo	4,1	1,25	0,72
Kiitollisuus	3,87	1,41	0,69

Suoritetut pääkomponenttianalyysit ja sisällölliset tarkastelut tuottivat ”ylpeyttä” lukuun ottamatta validiteettitarkastelussa samat emootioskaalat kuin lähtökohtaisessa mittarissa. Analyysin tuloksena skaalat tiivistyivät eli osioita pudotettiin pois. Uusien skaalojen Cronbachin alfa reliabiliteetit olivat kaikki varsin hyviä ($> .60$). Taulukossa 8. esiintyvien emootioskaalojen osiot ovat seuraavat: Epäonnistumistilanteessa **suru** osiot 3. *Olisin surullinen.*, 5. *Minua itkettäisi.*, 18. *Tuntisin itseni surulliseksi.*; **viha** osiot 8. *Minun tekisi mieli heitellä tavaroita.*, 19. *Minua suututtaisi.*; **häpeä** osiot 4. *Tuntisin itseni huonoksi.*, 5. *Minusta tuntuisi, että muut nauravat minulle.*; **syllisyys** osiot 7. *Ajattelisin, että olen paha.*, 9. *Tuntisin tehneeni jotain väärää.* sekä onnistumistilanteessa **ilo** osiot 4. *Minua hymyilyttäisi.*, 6. *Minusta tuntuisi hyvältä.*, 13. *Olisin hyvällä tuulella.*; **kiitollisuus** osiot 3. *Tuntisin, että opettaja on kiva.*, 8. *Haluaisin kiittää opettajaa.*, 14. *Minusta tuntuisi, että opettaja osaa opettaa.*

Kriteerivaliditeetti

Kriteerivaliditeettia tarkasteltiin vertaamalla emootiomittarilla saatuja arvoja opettajan arvioon oppilaansa työskentelytavoista sekä tutkijan arvioon lapsen toiminnasta tehtävien suorittamisen jälkeen. Näistä laskettiin validiteettikertoimet Spearmanin rho järjestyskorrelaatiokerrointa käyttäen. Validiteettitarkastelu tehtiin sekä yksittäisille osioille, alkuperäisille skaaloille että pääkomponenttianalyysin avulla saaduille uusille skaaloille. Merkittävimmät validiteettikertoimet on esitetty taulukoissa 9. ja 10.

Taulukko 9. Emootiomittarin epäonnistumistilanteeseen liittyvien osioiden ja skaalojen korrelaatiot (validiteetikertoimet) opettajan ja tutkijan arvioimiin työskentelytapoihin.

Muuttujat	<u>opettaja-arvio</u>		<u>tutkija-arvio</u>		
	Teht. vältt. käyttäminen	häpeä	Teht. akt. välttäminen	Teht. pass. välttäminen	häpeä
Suru (alkuperäinen)	-,49	,04	,00	,14	-,72**
Suru (lopullinen)	-,49	,04	,00	,14	-,72**
3. Olisin surullinen.	-,40	,09	,13	,25	-,50*
15. Minua itkettäisi.	,06	-,11	,27	,24	-,51*
18. Tuntisin itseni surulliseksi.	-,37	,27	-,05	-,04	-,71**
Viha (alkuper.)	,03	,08	,44*	,13	-,43*
Viha (lopull.)	-,08	-,09	,30	,05	-,32
8. Minun tekisi mieli heitellä tavaroita	-,10	,23	,10	-,21	-,45*
16. Olisin vihainen.	,13	,27	,23	,14	-,53**
19. Minua suututtaisi.	,15	-,26	,29	,12	-,26
Häpeä (alkuper.)	-,07	,44	,22	-,07	-,33
Häpeä (lopull.)	-,01	,61*	,42*	,12	-,23
2. Tuntisin itseni tyhmäksi.	-,16	,62*	,34	-,33	-,17
4. Tuntisin itseni huonoksi	,02	,54*	,18	-,01	-,41*
5. Minusta tuntuisi, että muut nauraisivat minulle.	-,11	,64*	,58**	,16	-,11
10. Minun tekisi mieli kadota.	,27	,05	,16	-,16	-,33
12. Punastuisin.	,27	-,36	,01	-,03	-,23
13. Minun tekisi mieli kätkeytyä paperin taakse.	-	-	-,05	-,30	-,47*
14. Minua nolostuttaisi.	-,24	-,18	-,66**	-,17	-,25
Syylisyys (alkuper.)	-,16	,30	,07	-,13	-,58**
Syylisyys (lopull.)	-,09	,34	,08	,00	-,49*
7. Ajattelisin, että olen paha.	-,14	,25	-,11	-,27	-,58**
9. Tuntisin tehneeni jotain väärää.	-,03	,32	,10	,07	-,45*
11. Tuntisin itseni tuhmaksi.	-,18	-,01	,05	-,06	-,57**
17. Pyytäisin anteeksi.	-,04	,33	,21	-,14	-,38*

**p<.01, *p<.05 (1- suuntainen testaus)

Taulukko 10. Emootiomittarin onnistumistilanteeseen liittyvien osioiden ja skaalojen korrelaatiot (validiteetikertoimet) opettajan ja tutkijan arvioimiin työskentelytapoihin.

Muuttujat	opettaja-arvio		tutkija-arvio		
	Teht. välttelevä käyttäytyminen	ylpeys	Teht. akt. välttäminen	Teht. pass. välttäminen	ylpeys
Ilo (alkuperäinen)	-,18	,37	,45*	,02	,03
Ilo (lopullinen)	-,19	,34	,41*	,02	-,03
1. Olisin iloinen.	-,11	,45	,35	,12	,09
4. Minua hymyilyttäisi.	,03	,31	,33	-,02	,26
6. Minusta tuntuisi hyvältä.	-,46	,25	,29	-,04	,02
13. Olisin hyvällä tuulella.	-,25	-,09	,07	-,21	-,27
Ylpeys (alkuper.)	-,31	,15	,33	,19	-,01
2. Olisin ylpeä.	,23	,42	,35	,11	,08
15. Olisin tyytyväinen itseeni.	-,27	,11	,17	-,30	,08
7. Haluaisin kertoa muille.	-,29	,16	,43*	,34	-,11
Kiitollisuus (alkuper.)	-,09	,32	,39*	-,05	,29 (alkuper. ja lopull. skaalat sis. samat muuttujat)
Kiitollisuus (lopull.)	-,09	,32	,39*	-,05	,29
3. Tuntisin, että opettaja on kiva.	-,19	,31	,39*	-,19	,26
8. Haluaisin kiittää opettajaa.	-,05	,33	,42*	-,03	,31
14. Minusta tuntuisi, että opettaja osaa opettaa.	,47	,43	-,03	-,26	,00

** p<.01, *p<.05 (1- suuntainen testaus)

Taulukoista 9. ja 10. nähdään, että yksisuuntaista merkitsevyydestäusta käytettäessä tilastollisesti merkitseviä korrelaatioita oli sekä kielteisten että myönteisten muuttujien ja kriteerisummamuuttujien välillä, mutta kielteisten emootioiden muuttujat vaikuttivat paremmilta (selkeämmiltä) kriteerivaliditeetiltaan.

Epäonnistumistilanteen emootioita tarkasteltaessa positiivisia korrelaatioita oli opettajan arvioiman häpeän ja lopullisen ”häpeän” välillä. Osiotasolla parhaat eli oletuksen mukaiset muuttujat olivat ”häpeän” muuttujat 2., 4. ja 5. . Tutkijan arvioima häpeä korreloitui negatiivisesti ”surun” ja ”syyllisyyden” kanssa sekä ”vihan” ja vihan osioiden 8. ja 16. kanssa, sekä vastoin oletuksia ”häpeän” osioiden 4. ja 13. kanssa. Tutkijan arvioimista strategioista löytyi satunnaisesti yhteyksiä tehtävän aktiiviseen välttämiseen ”vihan” ja ”häpeän” kanssa sekä häpeän

osioiden 5. (positiivinen korrelaatio) ja 14. (negatiivinen korrelaatio) kanssa. Oletusten mukainen korreloituminen löytyi opettajan arvioiman häpeän, tutkijan arvioiman tehtävän aktiivisen välttämisen ja lapsen kokeman häpeän väliltä.

Toistomittaus

Emootiohaastattelu toistettiin viiden kuukauden intervallilla (n=20), joten reliabiliteettia voitiin pysyvyys mielessä arvioida toistomittauksen avulla. Taulukossa 11. on esitetty mittauskertojen väliset Spearmanin rho korrelaatiokertoimet osioille, jotka ensimmäisen mittauskerran aineiston analyysien perusteella osoittautuivat emootioskaaloittain toimiviksi väittämiksi.

Taulukko 11. Ensimmäisen ja toisen mittauksen väliset korrelaatiot (Spearmanin rho) lopullisen mittarin osiolle

Muuttujat	korrelaatiokerroin (1. mittaus vs. 2. mittaus)
Epäonnistumistilanne	
7. Ajattelisin, että olen paha.	,30
9. Tuntisin tehneeni jotain väärää.	,39*
15. Minua itkettäisi.	,10
3. Olin surullinen.	,45*
18. Tuntisin itseni surulliseksi.	,41*
4. Tuntisin itseni huonoksi.	-,11
5. Minusta tuntuisi, että muut nauraisivat minulle.	,43*
8. Minun tekisi mieli heitellä tavaroita.	,29
19. Minua suututtaisi	-,01
Onnistumistilanne	
6. Minusta tuntuisi hyvältä.	-,10
13. Olin hyvällä tuulella.	,32
4. Minua hymyilyttäisi.	,17
14. Minusta tuntuisi, että opettaja osaa opettaa.	,57**
3. Tuntisin, että opettaja on kiva.	,19
8. Haluaisin kiittää opettajaa.	,49*

**p<.01, *p<.05 (1- suuntainen testaus)

Tulokset osoittivat, että samansuuntaisesti vastattiin epäonnistumistilanteessa syyllisyyttä mittaavaan osioon 9. *"Tuntisin tehneeni jotain väärää"*, surua mittaaviin osioihin 3. *"Olisin surullinen"* ja 18. *"Tuntisin itseni surulliseksi"* sekä häpeää mittaavaan osioon 5. *"Minusta tuntuisi, että muut nauravat minulle"* ja onnistumistilanteessa kiitollisuutta mittaaviin osioihin 14. *"Minusta tuntuisi, että opettaja osaa opettaa"* ja 8. *"Haluaisin kiittää opettajaa"*. *"Viha"*- ja *"ilo"*-skaalan osioissa sen sijaan oli matalat pysyvyysskertoimet (ks. Taulukko 11).

Tuloksia tarkasteltiin myös toisen mittauksen **kaikkien** muuttujien osalta tekemällä vertailuja ensimmäiseen mittaukseen. Toisen mittauksen kaikista epäonnistumistilanteen muuttujista parhaiten hajontaa tuotti osio 17. *"Pyytäisin anteeksi"*, johon oli vastattu *"Ei totta"* (=0) kahdeksan kertaa ja *"Totta/paljon"* (=5) yhdeksän kertaa. Osiot 3. *"Olisin surullinen"* ja 4. *"Tuntisin itseni huonoksi"* ja 18. *"Tuntisin itseni surulliseksi"* erottelivat seuraavaksi parhaiten tuottaen kaikki vastausvaihtoehdot. Myös ensimmäisessä mittauksessa edellä luetellut osiot erottelivat hyvin. Yleensä ottaen kaikissa epäonnistumistilanteen osioissa oli toisella mittauskerralla vielä enemmän vastattu *"Ei totta"*-vastauksilla kuin ensimmäisessä mittauksessa. Osiot 8. *"Minun tekisi mieli heitellä tavaroita"* ja 12. *"Punastuisin"* erottelivat heikoimmin, sillä 19 lasta vastasi niihin *"Ei totta"* -vastauksella. Myös ensimmäisellä mittauskerralla em. osioihin oli vastattu enimmäkseen *"Ei totta"*.

Epäonnistumistilanteessa parhaiten yhteneväisyyttä arvoissa (koehenkilöiden toisen ja ensimmäisen mittauksen arvot vastasivat eniten toisaan) oli osioissa 10. *"Minun tekisi mieli kadota"*, 13. *"Minun tekisi mieli kätkeytyä paperin taakse"*, 8. *"Minun tekisi mieli heitellä tavaroita"* ja 12. *"Punastuisin"*. Sen sijaan eroja mittausten välisissä arvoissa oli selvimmin osiossa 4. *"Tuntisin itseni huonoksi"*, 14. *"Minua nolostuttaisi"*, 17. *"Pyytäisin anteeksi"* ja 18. *"Tuntisin itseni surulliseksi"*, joissa arvot muuttuivat eniten mittausten välillä.

Toisen mittauksen kaikista onnistumistilanteen muuttujista hajontaa oli eniten osioissa 7. *"Haluaisin kertoa muille"*, 8. *"Haluaisin kiittää opettajaa"* ja 4. *"Minua hymyilyttäisi"*. Myös ensimmäisellä mittauskerralla osiot 7. ja 8. erottelivat hyvin. Onnistumistilanteen osiot saivat puolestaan tyypillisesti arvon *"Totta/paljon"* (=5), kuten ensimmäisessä mittauksessakin oli laita, ja vain osiossa 7. ja 8. eniten annettu vastaus oli *"Ei totta"*. Kuten ensimmäiselläkin mittauskerralla vähiten hajontaa oli toisessakin mittauksessa osiossa 1. *"Olisin iloinen"*, johon *"Totta/paljon"*-vastauksia oli annettu 19 kertaa. Osiossa 15. *"Olisin tyytyväinen itseeni"* hajonta oli toiseksi pienintä. Ensimmäisessä mittauksessa tässä osiossa oli enemmän hajontaa.

Onnistumistilanteessa mittausten välillä yhtenevyyttä arvoissa oli parhaiten osioissa 1. *"Olisin iloinen"*, 14. *"Minusta tuntuisi, että opettaja osaa opettaa"* ja 2. *"Olisin ylpeä"* ja eroja

mittausten välisissä arvoissa oli selvimmin osioissa 7. ”*Haluaisin kertoa muille*”, 4. ”*Minua hymyilyttäisi*”, ja 8. ”*Haluaisin kiittää opettajaa*”.

Kaiken kaikkiaan toisen mittauskerran aineisto osoitti, että lapset olivat samankaltaistaneet vastauksiaan verrattuna ensimmäiseen mittauskertaan. Tähän aineiston hajonnan pienenemiseen mahdollisesti vaikuttaneita syitä on pohdittu Pohdinta-kappaleessa.

4. POHDINTA

Tutkimusongelmamme liittyi emootiomittarin toimivuuden testaamiseen. Mittarilla oli tarkoitus selvittää, mitä emootioita ensimmäistä luokkaa käyvät lapset raportoivat kokevansa, kun mittarin väitteet liitettiin mielikuvatasolla epäonnistumiseen ja onnistumiseen oppimistilanteessa. Mittarin rakennetta tarkasteltiin sen kriteerin kautta, nousevatko kaikki seitsemän oletusten mukaista emootiota erillisinä esiin väittämistä. Mittarin validiteettia selvitettiin tarkastelemalla oppimistilanteissa koettujen emootioiden yhteyttä ensimmäistä luokkaa käyvän lapsen työskentelytapoihin opettajan arvioimana ja tutkijan arvioimana.

Mittari rakentui triangulaation näkökulmaan perustuen useasta samaa emootiota mittaavasta väittämästä, joten emootioskaalojen oletettiin tiivistyvän ja väittämien vähentyvän. Tutkimuksen luotettavuus on suoraan verrannollinen mittareiden luotettavuuteen (Metsämuuronen, 2003). Mittarin luotettavuuden arvioinnissa validiteetti ja reliabiliteetti mielessä tulee käyttää useita eri menetelmiä (Metsämuuronen, 2003). Mikäli kysymyksessä olisi julkaistava mittari, siitä tulisi saada tietoa sisäisen johdonmukaisuuden ja pysyvyyden sekä sisällön validiteetin ja kriteerivaliditeetin tai rakennevaliditeetin suhteen (Kanste, 2005). Tässä tutkimuksessa mittarin luotettavuuden arviointimenetelmänä käytettiin sisäisen johdonmukaisuuden osalta osiosummakorrelaatioin sekä Cronbachin alfa reliabiliteettikerrointa skaalatasolla, pysyvyyden osalta kahden mittauksen välisiä osiotason Spearmanin rho korrelaatiokertoimia, rakennevaliditeetin osalta pääkomponenttianalyysiä ja kriteerivaliditeetin osalta emootiosummamuuttujien ja työskentelytapojen välisiä Spearmanin rho validiteettikertoimia. Sisällön validiteettitarkasteluja ei tehty, sillä teorian valinnan ja operationalisoinnin olivat mittarin laatijat jo tehneet ja toimivuuden testaaminen tapahtui valmiiksi rakennetulle mittarille.

4.1 SISÄINEN JOHDONMUKAISUUS

Kukin mittarin emootio (häpeä, syyllisyys, suru, viha, ilo, ylpeys, kiitollisuus) nousi ainakin jollain osiolla mitattuna raportoiduksi emootioksi mittarin avulla. Perustunteet suru ja ilo olivat oletuksen

mukaisesti eniten raportoituja. Näiltä osin mittari mittasi ilmiötä teorian mukaisesti, sillä perustunteiden tiedetään seuraavan suoraan arvioitua onnistumista tai epäonnistumista (Graham, 1996; Stipek, 2002; Weiner, Kun & Benesh-Weiner, 1980), ja niitä raportoidaan tyypillisesti onnistuneen tai epäonnistuneen lopputuloksen jälkeen (Nummenmaa & Niemi, 2004). Kausaaliattribuutioiden käyttämisen seurauksena virittyviä emootioita, häpeää, syyllisyyttä, kiitollisuutta ja ylpeyttä (Weiner, 1986), kaikkia raportoitiin koettavaksi jossain määrin. Jo osiotason tarkastelussa osa väittämistä osoittautui huonosti erotteleviksi. Esimerkiksi onnistumistilanteen iloa mittaava osio ”*Olisin iloinen*” tuotti hyvin vähän vaihtelua. Tällaisen osion pois jättämistä mittarista tulisi harkita, sillä sen tiedetään laskevan mittarin reliabiliteettia (Metsämuuronen, 2003).

Vaikka osioanalyysissä jokaisen osion korreloituminen juuri omaan emootioskaalaansa olikin nähtävissä, joidenkin väittämien poisjättämistä puolsi se, että yhtäläillä merkitsevää yhteyttä esiintyi myös muiden kuin oman emootiosummamuuttujan kanssa. Mikäli käsitettä mittaavat osiot todella mittaisivat muuttujien taustalla olevaa latenttia muuttujaa, tulisi kyseisten osioiden olla yhteydessä keskenään voimakkaammin kuin muiden muuttujien kanssa (Metsämuuronen, 2003). Osiosummakorrelaatiot paljastivat mittarin laatijan erityiseksi haasteeksi löytää väittämät, jotka todella erottelisivat vihan, häpeän ja syyllisyyden emootiot toisistaan erillisiksi. Tässä suhteessa toimivat huonosti epäonnistumistilanteen väittämät 15., 8., 4., 10. ja 11..

Onnistumistilanteessa ei ollut väittämien korreloitumista $p < .01$ merkitsevyystasolla muihin kuin omaan emootioskaalaansa, kuten oli laita edellä luetelluissa osioissa epäonnistumistilanteessa. Ylpeyden ja kiitollisuuden osioissa tapahtui kuitenkin korreloitumista $p < .05$ merkitsevyystasolla molempiin em. emootioskaaloihin ja väittämät 2., 7., 3, ja 8. toimivat näin. Ilon väittäjä 4. korreloitui ($p < .05$) kiitollisuus-skaalaan ja ylpeyden väittäjä 15. ilo-skaalaan.

Reliabiliteettikertoimet Cronbachin alfa -arvoina eivät kaikilta osin osoittaneet sisäistä johdonmukaisuutta, niin että skaalan kaikki osiot olisivat olleet konsistentteja keskenään. Hyväksyttävästä alfan arvosta ei vallitse yksimielisyyttä, mutta alle 0.60 jääviä arvoja ei yleensä pidetä riittävinä (kts. esim. Kanste, 2005). Tässä tutkimuksessa Cronbachin alfat jäivät lähtökohtaisen mittarin vihan, häpeän ja ylpeyden emootioskaalojen osalta melko pieniksi (alle 0.60), joten näillä arvoilla ei voida olettaa, että alkuperäisten skaalojen sisältämät osiot olisivat todella mitanneet samaa emootiota. Lopullisten emootioskaalojen reliabiliteettikertoimien alfa-arvot nousivat jokaisessa emootioskaalassa riittäviksi.

4.2 RAKENNEVALIDITEETTI

Mittarin rakennevaliditeettia voidaan pitää hyvänä, mikäli aineistosta löytyy tukea sille, että mitattu ilmiö todella noudattaa lähtökohtana olevaa teoriaa (Metsämuuronen, 2003). Rakennevaliditeetin arviointimenetelmänä käytettiin pääkomponenttianalyysia testaamaan sitä, noudattavatko mittarin muuttujat alkuperäistä teorian mukaista rakennetta. Mikäli analyysi osoittaisi kunkin aineistossa esiintyvän komponentin latausrakenteen olevan selkeä ja mikäli latausrakenteet olisivat myös nimettävissä mittarin olettamilla emootiolla, voitaisiin rakennevaliditeettia pitää hyvänä.

Pääkomponenttianalyysi osoitti, että kukin mittarilla mitattu emootio (häpeä, syyllisyys, suru, viha, ilo, ylpeys, kiitollisuus) oli tunnistettavissa omaksi erilliseksi emootiokseen, lukuun ottamatta 'ylpeyttä'. Tulokset kuitenkin osoittivat edelleen, että kaikki yksittäiset osiot eivät toimineet odotetulla tavalla. Epäonnistumistilanteessa häpeän muuttujat sekoittuivat eniten samaan komponenttiin vihan ja syyllisyyden muuttujien kanssa. Myös vihan muuttujia sekoittui surun muuttujien kanssa samaan komponenttiin. Onnistumistilanteessa ylpeyden muuttujat sekoittuivat sekä ilon että kiitollisuuden muuttujien kanssa samaan komponenttiin ja vain yksi muuttuja ”*Haluaisin kertoa muille*” näytti jäävän mittaamaan erikseen.

Muuttujien sekoittuminen komponenteissa saattaa kertoa siitä, että kaikkiin väittämiin ei ole saatu sisällytettyä olennaisesti sitä emootiota, jota ajateltiin sen mittaavan. Tilastollisten perustelujen lisäksi muuttujien poisjättämiselle pohdittiin sisällöllisiä perusteita ja tulkintoja. Muutama väittämä vaikutti liittyvän johonkin muuhun aiheeseen, kuten esim. ”*Haluaisin kertoa muille*”, joka saattoi ylpeyden sijaan mitata yleensä lapsen taipumusta haluta kertoa asioitaan toisille ja ”*Olisin ylpeä*”, joka saattoi viitata enemmänkin lapsen itselleen arvioimaan luonteenpiirteeseen, kuin tilanteessa viriävään ylpeyteen. ”*Pyytäisin anteeksi*” ei ehkä normaalisti lainkaan kuulu käyttäytymiseen koulutehtäviä tehdessä, joten lapsi ei näin ollen miellä väittämää syyllisyyden emootioon liittyvänä. ”*Minun tekisi mieli kätkeytyä paperin taakse*” ja ”*Punastuisin*” osiot voivat vaatia lapselta ikään kuin oman käyttäytymisen observointia toisen näkökulmasta, ja tätä taitoa lapsella ei ehkä vielä ole. ”*Minua nolostuttaisi*” toimi analyysin mukaan heikosti häpeän muuttujana. Lewis (2004) onkin todennut, että nolostuminen on emootiokokemuksena ja kehollisena ilmauksena erilainen, eikä niin lamaava kuin häpeä, mutta samanlaiset tilanteet saattavat herättää molempia. ”*Tuntisin itseni tuhmaksi*” ei ehkä toiminut syyllisyyden muuttujana sen vuoksi, että kouluun aloittavalle lapselle tuhmuus tarkoittanee suoraa tekoa, sillä ajattelu on vielä konkreettisella tasolla.

Pohdittavaksi mittarissa jäi erityisesti se, millaiset osiot olisivat toimineet ylpeyttä mittaavina, sillä skaala jäi kokonaan pois lopullisesta mittarista. ”*Olisin ylpeä*” ei ehkä toiminut

senkään vuoksi, että muutkin muuttajat, joilla kysyttiin suoraan ”*Olisin*” –muodossa näyttivät toimivan heikosti. Esimerkiksi myös ”*Olisin iloinen*” ja ”*Olisin vihainen*” osiot jäivät pois mittarista. ”*Olisin ylpeä*” tilalla saattaisi toimia paremmin esim. väittämä ”*Olisin ylpeä saavutuksestani / osaamisestani*”.

Lopullinen ratkaisu osoittautui latausrakenteeltaan selkeäksi eli samaa emootiota mittaaviksi suunnitellut osiot latautuivat selkeästi vain yhdelle komponentille ja komponentit voitiin nimetä mittarin taustateorian olettamilla emootioilla. Vähiten muuttujia jäi pois perustunteista sekä kiitollisuuden emootioskaalasta, johon kaikki muuttajat jäivät mukaan. Eniten muuttujia jäi pois häpeän, syyllisyyden ja ylpeyden skaaloista. Lopullisten skaalojen muotoutuessa koko ylpeyden emootioskaala jäi pois, koska yhdellä muuttujalla ei ollut mielekästä muodostaa omaa komponenttia, eikä voitu sisällöllisesti olla varmoja siitä, mittaako osio emootiota toimivasti. Uusia emootioskaaloja aineistosta ei muodostunut ja näin ollen lopullisiksi skaaloiksi muodostuivat häpeä, syyllisyys, suru, viha, ilo ja kiitollisuus.

Rakennevaliditeettia varmistavana tekijänä olisi voinut toimia avoin kysymys, jossa lasta olisi pyydetty nimeämään emootioita, joita hän arvelee liittyvän epäonnistumisen tai onnistumisen oppimistilanteisiin. Tämä olisi antanut kuvaa lapsen emootioiden ymmärtämisestä ja kyvystä raportoida suoriutumistilanteeseen liittyviä emootiota.

4.3 KRITEERIVALIDITEETTI

Mittarin validiteettia tukevat ne korrelaatiot, jotka osoittavat lasten oppimistilanteissa raportoimien emootioiden olevan oletusten mukaisesti yhteydessä heidän toimintaansa oppimistilanteissa. Häpeä-skaala osoittautui kriteerivaliditeetiltaan hyväksi, koska sen muuttujia korreloitui merkitsevästi opettajan arvioiman häpeän kanssa. Samalla korreloitumista oli oletusten mukaisesti myös tutkijan arvioiman tehtävän aktiivisen välttämisen kanssa. Toisaalta yhteydet tutkijan arvioimaan häpeään oppimistilanteessa olivat negatiivisia. On kuitenkin oletettavaa, että opettaja kykenee luotettavammin arvioimaan lapsen emootiota kuin tutkija, joka tekee arvionsa yhden tutkimustilanteen perusteella. Syyllisyys-muuttujien korreloituminen negatiivisesti tutkijan arvioiman häpeän kanssa voi kertoa validiudesta siinä mielessä, että muuttajat ryhmänään mittaavatkin teorian olettamia erillisiä tunteita. Validiteetin kannalta huomion arvoista on myös se, että syyllisyys-muuttajat eivät oletusten mukaisesti korreloineet merkittävästi tutkijan arvioiman tehtävän aktiivisen välttämisen kanssa, kun taas häpeä- muuttujista löytyi korrelaatioita.

Onnistumistilanteen muuttujat muodostivat tilastollisesti merkitseviä positiivisia korrelaatioita tutkijan arvioiman tehtävän aktiivisen välttämisen kanssa. Tämä oli oletusten

vastaista, sillä ilo, ylpeys ja kiitollisuus liitetään teorian mukaan todennäköisemmin tehtäväsuuntautuneeseen työskentelytapaan (Isen, 1999; Lewis, 2004; Stipek, 2002; Weiner, 1986). Kriteerivaliditeetti mielessä voidaan kuitenkin tehdä oletus, että juuri sellainen lapsi, joka harvoin onnistuu saamaan annetut tehtävät oikein vältteleekin aktiivisesti tehtävää, vaikka samalla kysyttäessä raportoikin kokevansa paljon iloa, mikäli olettaa kohdalleen onnistumisen. Kiitollisuusmuuttujien korrelaatio oli teorian mukaan odotettua siinä mielessä, että mikäli harvoin tehtävässään onnistuva aktiivisesti tehtävää välttävä lapsi olettaa kohdalleen onnistumistilanteen, hän arvioi sen herkästi toisista johtuvaksi ja raportoi tilanteessa kiitollisuutta.

Kriteerivaliditeetin arvioimisen kannalta on kuitenkin huomioitava, että käyttämämme tutkimusasetelma ei mahdollistanut erottelua sen mukaan, kuuluuko lapsi parempien vai huonompien suoriutujien ryhmään. Lisäksi mittaamistilanteessa lapsen oli mielikuviteltava tilanne, jota hän ei ehkä käytännössä ollut kohdannut todellisessa luokkatilanteessa, ja tämä saattoi aiheuttaa hankaluutta.

4.4 PYSYVYYS

Jo aineistoa silmämääräisesti tarkastelemalla nähtiin, että lapset olivat vastanneet osioiden väittämiin eri tavoin toisella mittauskerralla. Lopullisen mittarin osiokohtainen toistomittausreliabiliteetti osoitti, että väittämiin ”*Tuntisin tehneeni jotain väärää*”, ”*Olisin surullinen*”, ”*Tuntisin itseni surulliseksi*”, ”*Minusta tuntuisi, että muut nauraisivat minulle*”, ”*Minusta tuntuisi, että opettaja osaa opettaa*” ja ”*Haluaisin kiittää opettajaa*” vastattiin samansuuntaisesti. Sen sijaan osiot ”*Tuntisin itseni huonoksi*”, ”*Minua suututtaisi*” ja ”*Minusta tuntuisi hyvältä*” osoittivat heikosti pysyvyyttä (negatiivinen korrelaatio). Loppuihin väittämistä ei vastattu samansuuntaisesti toisella kerralla (ei tilastollisesti merkitseviä korrelaatioita).

Toistomittauksen ongelmana voidaan pitää sitä, että mitattavissa ominaisuuksissa on saattanut tapahtua muutoksia mittauskertojen välillä mittarin stabiliteetista riippumatta (kts. esim. Kanste, 2005). Toki on syytä olettaa, että vaikka alttius tietyn emotionin kokemiselle voi kehittää luonteenomaisen tavan toimia (Izard & Ackerman, 2004), joka näkyisi mittarin pysyvyytenä, niin erityisesti ensimmäisen kouluvuoden viisi kuukautta kehittävät lapsen emootiokäyttäytymistä ja samalla raportointi koetuista emootioista muuttuu. Koulun aloitusvaihe saattaakin olla erityisen merkityksellinen muutosvaihe lapsen kognitio-emootio-toiminnassa.

Se, että lapset vastasivat toisella mittauskerralla epäonnistumistilanteen väittämiin keskenään enemmän samansuuntaisesti kuin ensimmäisellä, ja mittari tuotti vähemmän hajontaa, saattaa merkitä emootiokäyttäytymisen sosiaalistumista. Myös onnistumistilanteessa emootioita

raportoitiin vähemmän. Vaikuttaa siltä, että viisi kuukautta koululaisena on jossain määrin tasoittanut emootiokokemuksia. Lapset saattavat oppia emootioiden, varsinkin kielteisten, hillitsemisen merkityksen, eivätkä näin ollen myöskään raportoi niitä niin paljon. He voivat myös harjaantua opetustilanteissa niin, etteivät epäonnistumiset tai onnistumisetkaan aiheuta niin paljon koettua emootioita. Heikosti pysyvyyttä osoittaneiden osioiden (4., 19. ja 6.) sisällöllinen tarkastelu saattaisi tukea tämän suuntaista arviota. Toistomittaustulosten tarkastelu kokonaisuutena puoltaa näkemystä, että koulun aloittaminen saattaa vaikuttaa lasten käsityksiin emootioiden ilmaisemisen soveliaisuudesta.

4.5 TUTKIMUKSEN MERKITYS

Lähtökohtana oli tutkia kouluaan aloittavien lasten oppimistilanteissa kokemien emootioiden mittaamiseen kehitetyn mittarin toimivuutta, jotta emootiomittaria voitaisiin käyttää jatkossa suurempaan otokseen. Koska kysymyksessä oli esitutkimus, pienempikin otoskoko (n=20) riittää osoittamaan, mitkä väittämät mittaavat tiettyä emootiota hyvin ja mitkä tuottavat epäselvyyttä. Toimivia väittämiä voidaan hyödyntää tulevassa mittauksessa. On kuitenkin huomattava, että suuremmalla otoskoolla tulokset olisivat luotettavampia ja vastauksiin olisi voitu saada myös enemmän hajontaa. Tutkimuksen rajoituksena voidaan pitää myös otoksen mahdollista valikoitumista, sillä tutkimus perustui vanhempien halukkuuteen osallistua tutkimukseen. Koska tämänkaltaisia emootiomittauksia on tehty vähän, eikä käytössä olevia mittareita juurikaan ole, lisää myös tämä tutkimus omalta osaltaan tietoa aihealueesta.

Mittarilla pyrittiin erityisesti itseä tiedostavien emootioiden havaitsemiseen. Tällainen tehtävä on tärkeä, mikäli halutaan ymmärtää lapsen suoriutumisarvioinnin seurauksena syntyvien emootioiden merkitys koulutaitojen ja -motivaation kokonaisuudessa. Etenkin kielteisten itseä arvioivien emootioiden yhteys oppimiseen on tärkeä selvittää. Lapsen oppimistilanteisiin liittämät emootiot vaikuttavat tämän tutkimuksen taustaoletuksen mukaan hänen tapaansa työskennellä joko tähtävää välttelevällä tai tehtäväsuuntautuneella tavalla. Näin ollen oppimisvaikeuksien ennaltaehkäisyn näkökulmasta juuri kouluaan aloittavan lapsen emootioita olisikin voitava mitata luotettavasti.

Myös tämä tutkimus osaltaan osoitti emootioiden mittaamisen vaikeudet. Lasten emootioiden mittaamisessa on erityisen tärkeää testata etukäteen mittarin toimivuutta, jotta saataisiin selville, miten väittämiä ymmärrettään ja mitataanko sitä emootiota, jota oli tarkoituskin mitata.

Tämän tutkimuksen lähtökohdista voitaisiin selvittää myös sitä, mittaako emootiomittari samansuuntaisesti kuin miten opettaja arvioi oppilaan menestymistä yleisesti, toisin sanoen, liittyvätkö lapsen raportoimat emootiot teorian olettamalla tavalla oppilaan suoriutumiseen koulussa, jolloin esim. alttius kokea häpeää liittyisi enemmän tehtävää välttelevään käyttäytymiseen ja näkyisi lapsen heikompana menestymisenä. Lisäksi jatkossa tulisi testata, löytyykö sellaisia väittämiä, jotka todella mittaisivat koulua aloittavan lapsen ylpeyttä. Mittarin jatkokehittelyä ja seuraavaa mittausta ajatellen mielikuvavirittämisessä voitaisiin käyttää myös avointa kysymystä, jossa lapsi voisi omin sanoin kertoa epäonnistumisen ja onnistumisen tilanteista eli selvittää emootioiden ymmärtämistä narratiivisesta näkökulmasta. Juuri narratiivisuuden tiedetään olevan elementti, joka auttaa lasta ymmärtämään ja sisäistämään emootioita helpommin (Harris, 2004). Jatkossa olisi mielenkiintoista testata mittaria eri ikäisillä lapsilla myös alkuperäiset muuttajat mukaan lukien ja katsoa, jäisikö analyysissä enemmän väittämiä mukaan. Näin voisi samalla selvittää, miten kognitiivinen kehitys vaikuttaa mittarin muuttajien arvoihin, ja voitaisiinko todeta, että vanhemmat lapset raportoivat kokevansa emootioita eri tavoin kuin kouluun aloittavat. Se, muodostaako koulun aloitusvaihe erityisesti muutostilan lapsen emootio-kognitio –toiminnalle, vaikuttaa myös tärkeältä jatkotutkimusaiheelta. Samoin emootioiden sosiaalistumisen ilmiö ensimmäisen luokan kontekstissa ja sen merkitys koulutaitojen kokonaisuudessa olisi mielenkiintoinen selvitettävä.

LÄHTEET:

- Aunola, K. (2002). Motivaation kehitys ja merkitys kouluiässä. Teoksessa J-E. Nurmi & K. Salmela-Aro (toim.), *Mikä meitä liikuttaa: modernin motivaatiopsykologian perusteet*. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.
- Aunola, K., & Nurmi, J-E. (2005). Motivaation ja koulutaitojen kehitys arjen oppimistilanteissa -Pilotti 2005, Jyväskylän yliopisto.
- Aunola, K., Nurmi, J. -E., Niemi, P., Lerkkanen, M.-K., & Rasku-Puttonen, H. (2002). Developmental dynamics of achievement strategies, reading performance, and parental beliefs. *Reading Research Quarterly*, 37(3), 310-327.
- Bates, J. (2004) Temperament as an emotion construct: Theoretical and practical issues. Teoksessa M. Lewis & J. Haviland-Jones (toim.), *Handbook of emotions* (s.382-396). New York: The Guilford Press.
- Block Lewis, H. (1989). Some thoughts on the moral emotions of shame and guilt. Teoksessa L. Cirillo, B. Kaplan & S. Wapner (toim.), *Emotions in ideal human development* (s. 35-51). Hillsdale (N.J.): Erlbaum.
- Donaldson, M., Grieve, R. & Pratt, C. (1983). General introduction. Teoksessa M. Donaldson, R. Grieve & C. Pratt (toim.), *Early childhood development and education*, (s. 1-8). Oxford: Blackwell.
- Dweck, C. S., & Leggett, E.L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95, 256-273.
- Fredrickson, B.L. & Branigan, C. (2005). Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires. *Cognition and emotion*, 19(3), 313-332.
- Freeman, W. (2000). Emotion is essential to all intentional behaviors. Teoksessa M. Lewis & I. Granic (toim.), *Emotion, development, and self-organization* (s.15-36). Cambridge: Cambridge University Press.
- Goldinger, B., & Magnusson, G. (1977). *Lapsen tärkeät vuodet 7-12*. Otava.
- Graham, S. (1996). What's "emotional" about social motivation? A comment. Teoksessa J. Juvonen & K. Wenzel (toim.), *Social motivation in understanding children's school adjustment*. (s.346-360). New York: Cambridge: University Press.
- Harris, P. (2004). Understanding emotions. Teoksessa M. Lewis & J.M. Haviland-Jones (toim.), *Handbook of emotions*. (s. 281-292). New York: The Guilford Press.
- Harter, S., & Rumbaugh Whitesell, N. (1989). Developmental changes in children's understanding of single, multiple, and blended emotion concept. Teoksessa C. Saarni & P. Harris

- (toim.), *Children's understanding of emotion* (s. 51-81). New York: Cambridge University Press.
- Heyman, G. D., Dweck, C. S., & Cain, K. M. (1992). Young children's vulnerability to self-blame and helplessness: Relationship to beliefs about goodness. *Child Development*, 63, 401-415.
- Isen, A.M. (1999). Positive affect. Teoksessa T. Dalgleish & T. Power (toim.), *Handbook of Cognition and Emotion* (s. 521-539). West Sussex: Wiley.
- Isen, A.M. (2003). Positive affect as a source of human strength. Teoksessa L.G. Aspinwall & U.M. Staudinger (toim.), *A psychology of human strengths*. (s.179-195). Washington (DC): American Psychological Association.
- Isen, A. M. (2004). Positive affect and decision making. Teoksessa M. Lewis & J.M. Haviland-Jones (toim.), *Handbook of emotions*. (s. 417-435). New York: The Guilford Press.
- Izard, C., & Ackerman B. (2004). Motivational, organizational, and regulatory functions of discrete emotions. Teoksessa M. Lewis & J.M. Haviland-Jones (toim.), *Handbook of emotions*. (s. 253-264). New York: The Guilford Press.
- Johnson-Laird, P. N., & Oatley, K. (2004). Cognitive and social construction in emotions. Teoksessa M. Lewis & J.M. Haviland-Jones (toim.), *Handbook of emotions*. (s. 458-475). New York: The Guilford Press.
- Juujärvi, P. & Nummenmaa, L. (2003). Emootiot, emotion säätely ja hyvinvointi. *Psykologia*, 1/2004, 59-66.
- Kanste, O. (2005). Moniulotteinen hoitotyön johtajuus ja hoitohenkilöstön työuupumus terveydenhuollossa. Lääketieteellinen tiedekunta, hoitotieteen ja terveystieteiden laitos. Väitöskirja: Oulun yliopisto.
- Kelley, S.A., Brownell, C.A., & Campbell, S.B. (2000). Mastery motivation and self-evaluative affect in toddlers: longitudinal relations with maternal behaviour. *Child development*, 71, 1061-1071.
- Keltner, D., & Gross, J. (1999). Functional accounts of emotions. *Cognition and emotion*, 13, 467-480.
- Keltner, D., & Kring, A. (1998). Emotion, social functioning, and psychopathology, *Review of General Psychology*, 2, 320-342.
- Kokkonen, M., & Pulkkinen, L. (1996). Tunteet ja niiden säätely. *Psykologia*, 6, 402-411
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and Adaptation*. New York: Oxford University Press.
- Levenson, R. W. (1999). The intrapersonal function of emotions. *Cognition and Emotion*, 13, 481-504.

- Lewis, M. (2004). The emergence of human emotions. Teoksessa M. Lewis & J.M. Haviland-Jones (toim.), *Handbook of emotions*. (s. 265- 280). New York: The Guilford Press.
- Lewis, M. (2004). Self-conscious emotions: embarrassment, pride, shame, and guilt. Teoksessa M. Lewis & J.M. Haviland-Jones (toim.), *Handbook of emotions*. (s. 623-635). New York: The Guilford Press.
- Lewis, M., Sullivan, M. W, Stanger, C., & Weiss, M. (1989). Self-development and self-conscious emotions. *Child Development*, 60, 145-146.
- Malmberg, L-E. & Little, T.D. (2002). Nuorten koulumotivaatio. Teoksessa K. Salmela-Aro & J-E. Nurmi (toim.), *Mikä meitä liikuttaa: modernin motivaatiopsykologian perusteet* (s. 127-144). Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.
- Metsämuuronen, J. (2003). *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä*. Jyväskylä: Gummerus.
- Miller, P. H. (1993): *Theories of developmental psychology*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Miller, S., & Green, M. (1985). Coping with stress and frustration. Teoksessa M. Lewis & C. Saarni (toim.) *The socialization of emotions*, (s.263-314). New York: Plenum Press.
- Moore, B. (1985). Behavioral consequences of affect. Teoksessa M. Lewis & C. Saarni (toim.), *The socialization of emotions*, (s.213-237). New York. Plenum Press.
- Moore, B., Underwood, B., & Rosenhan, D.L. (1988). Emotion, self, and others. Teoksessa, *Emotions, cognitions and behaviour* (s.464-483). New York: Cambridge University Press.
- Nummenmaa, L. (2004). Aivot ja kommunikaatio –seminaari: Tarkkaavaisuus ja emootiot
<http://www.phon.utu.fi/seminaarit/abstraktit.html>
- Nummenmaa, L. & Niemi, P. (2004). Inducing affective states with success-failure manipulations: A meta-analysis, *Emotion*. 4(2), 207-214.
- Nurmi, J-E. & Aunola, K. (1999). Jyväskylä entrance in to primary school- study (JEPS).
Meneillään oleva tutkimushanke, Jyväskylän yliopisto.
- Nurmi, J.-E., Aunola, K., & Onatsu-Arviolommi, T. (2001). Työskentelytavat oppimisvaikeuksien selittäjinä. *Psykologia*, 1-2, 68-73.
- Oatley, K., & Jenkins, J. (1996). *Understanding emotions*. Oxford: Alden Press.
- Rader, N., & Hughes, E. (2005). The influence of affective state on the performance of a block design task in 6- and 7- year-old children. *Cognition and emotion*, 19(1), 143-150.
- Saarni, C., & Harris, P. (1989). Children's understanding of emotion: an introduction. Teoksessa C. Saarni & P. Harris (toim.), *Children's understanding of emotion* (s.3-26). New York: Cambridge University Press.

- Schwartz, R., & Trabasso T. (1984). Children's understanding of emotions. Teoksessa C. Izard, J. Kagan & R. Zajonc (toim.), *Emotions, cognition, & behavior* (s. 409-437). New York: Cambridge University Press.
- Stipek, D. (2002). *Motivation to learn: integrating theory and practice*. Boston: A pearson education company.
- Stipek, D., Recchia, S., McClintic, S., & Lewis, M. (1992). Self-evaluation in young children. *Monographs of the society for research in child development*. 57 (1).
- Tangney, J. P. (1996). Conceptual and methodological issues in the assessment of shame and guilt. *Behav. Res. Ther.*, 34 (9), 741-754.
- Tangney, J. P., Miller, R. S., Flicker, L., & Barlow, D. H. (1996). Are shame, guilt, and embarrassment distinct emotions? *Journal of personality and social psychology*, 70 (6), 1256-1269.
- Thompson, R. (1989). Causal attributions and children's emotional understanding. Teoksessa C. Saarni & P. Harris (toim.), *Children's understanding of emotion*. (s.82-117). New York: Cambridge University Press.
- Tracey, J., & Robins, R. (2004). Putting the self into self-conscious emotions: A theoretical model. *Psychological Inquiry*, 15 (2), 103-125.
- Watson, D., Clark, L.A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS Scales. *Journal of personality and social psychology*, 54 (6), 1063-1070.
- Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Springer-Verlag.
- Weiner, B. (1992). *Human Motivation. Metaphors, theories and research*. California: Thousand Oaks Sage Publications.
- Weiner, B. (1996). Foreword. Teoksessa J. Juvonen & K.R. Wenzel (toim.), *Social motivation: understanding children's school adjustment* (s. 7-9). New York: Cambridge: University Press.
- Weiner, B., Kun, A., & Benesh-Weiner, M. (1980). The development of mastery, emotions, and morality from an attributional perspective. Teoksessa W.A. Collins (toim.), *Development of cognition, affect, and social relations: Papers from the conference sponsored by the institute of child development, University of Minnesota* (s. 103-129). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Wenzel, K.R., Weinberger, D.A., Ford, M.E., & Feldman, S.S. (1990). Academic achievement in preadolescence: the role of motivational, affective, and self-regulatory processes. *Journal of applied developmental psychology*, 11, 179-193.

Katsopas tätä kuvaa. Ajattele, että opettaja on antanut luokassa jonkun tehtävän. Mitä jos tämä opettajan anatama tehtävä onkin sinulta mennyt huonosti tai mönkään. – miltä sinusta tuntuu? Luen sinulle taas lauseita. Sano onko lause sinun kohdallasi TOTTA vai EI. Aloitetaan. Opettaja tulee siis tarkistamaan jonkin tekemäsi koulutehtävän ja se on mennyt huonosti – se ei mennytkään oikein. Miltä sinusta tuntuu?

*1. Olisin iloinen. Totta vai ei?
jne.*

Jos lapsi vastaa TOTTA, kysytään seuraavaksi neliökuvan avulla: ” Sanoit, että tuntisit itsesi tyhmäksi. Näytä nyt kuinka TOTTA tämä on. Onko se vähän totta (osoita pienintä neliötä), jonkin verran totta (osoita keskimmäistä neliötä) vai hyvin totta (näytä isointa neliötä).”

	EI TOTTA	TOTTA				
		vähän	jonkin verran	paljon		
1. Olisin iloinen.	0	1	2	3	4	5
2. Tuntisin itseni tyhmäksi.	0	1	2	3	4	5
3. Olisin surullinen.	0	1	2	3	4	5
4. Tuntisin itseni huonoksi.	0	1	2	3	4	5
5. Minusta tuntuisi, että muut nauravat minulle.	0	1	2	3	4	5
6. Ajattelisin, että näin voi käydä kenelle vain.	0	1	2	3	4	5
7. Ajattelisin, että olen paha.	0	1	2	3	4	5
8. Minun tekisi mieli heitellä tavaroita.	0	1	2	3	4	5
9. Tuntisin tehneeni jotain väärää.	0	1	2	3	4	5
10. Minun tekisi mieli kadota.	0	1	2	3	4	5
11. Tuntisin itseni tuhmaksi.	0	1	2	3	4	5
12. Punastuisin.	0	1	2	3	4	5
13. Minun tekisi mieli kätkeytyä paperin taakse.	0	1	2	3	4	5
14. Minua nolostuttaisi.	0	1	2	3	4	5
15. Minua itkettäisi.	0	1	2	3	4	5
16. Olisin vihainen.	0	1	2	3	4	5
17. Pyytäisin anteeksi.	0	1	2	3	4	5
18. Tuntisin itseni surulliseksi.	0	1	2	3	4	5
19. Minua suututtaisi.	0	1	2	3	4	5
20. Minusta tuntuisi, että opettaja on pettynyt.	0	1	2	3	4	5
21. Olisin yllättynyt.	0	1	2	3	4	5

TUNTEET / ONNISTUMISTILANNE (neliökuvat + koulukuva)

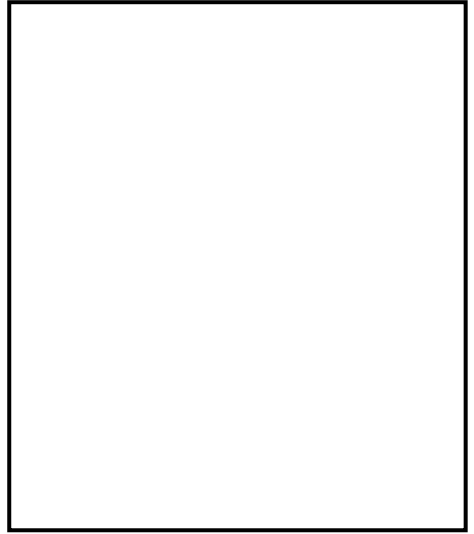
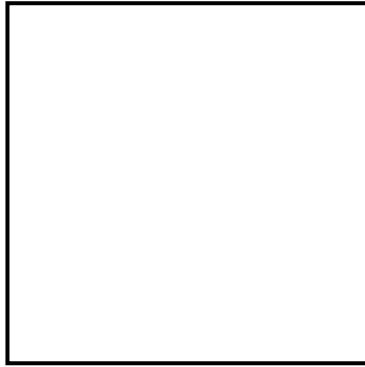
Katsopa tätä kuvaa. Ajattele, että opettaja on antanut luokassa jonkun tehtävän ja Sinä olet onnistunut hyvin tässä opettajan antamassa tehtävässä. Tehtävä on mennyt ihan oikein. Miltä sinusta tuntuu kun tehtävä on mennyt oikein. Luen sinulle taas lauseita. Sano onko lause sinun kohdallasi TOTTA vai EI. Aloitetaan. Olet siis onnistunut opettajan antamassa tehtävässä. Miltä sinusta tuntuu?

1. Olisin iloinen. Totta vai ei?
jne.

Jos lapsi vastaa TOTTA, kysytään seuraavaksi neliökuvan avulla: ”Sanoit että tuntisit itsesi iloiseksi. Näytä nyt tästä kuvasta, kuinka TOTTA tämä on. Mitä isompi neliö, sitä enemmän se on totta. Tuntisit itsesi iloiseksi – onko se vähän totta (osoita pienintä neliötä), jonkin verran totta (osoita keskimmäistä neliötä) vai hyvin totta (näytä isointa neliötä).”

	EI TOTTA	TOTTA				
		vähän	jonkin verran	paljon		
1. Olisin iloinen.	0	1	2	3	4	5
2. Olisin ylpeä.	0	1	2	3	4	5
3. Tuntisin että opettaja on kiva.	0	1	2	3	4	5
4. Minua hymyilyttäisi.	0	1	2	3	4	5
5. Tuntisin itseni tyhmäksi.	0	1	2	3	4	5
6. Minusta tuntuisi hyvältä.	0	1	2	3	4	5
7. Haluaisin kertoa muille.	0	1	2	3	4	5
8. Haluaisin kiittää opettajaa.	0	1	2	3	4	5
9. Ajattelisin, että näin voi käydä kenelle vain	0	1	2	3	4	5
10. Ajattelisin, että olen kiltti.	0	1	2	3	4	5
11. Minua nolostuttaisi	0	1	2	3	4	5
12. Minusta tuntuisi hyvältä.	0	1	2	3	4	5
13. Olisin hyvällä tuulella.	0	1	2	3	4	5
14. Minusta tuntuisi, että opettaja osaa opettaa.	0	1	2	3	4	5
15. Olisin tyytyväinen itseeni.	0	1	2	3	4	5
16. Olisin yllättynyt.	0	1	2	3	4	5





Alkuperäisten muuttujien (kaikki muuttujat mukana) pääkomponenttianalyysin lataukset ja kommunaliteetit epäonnistumis- ja onnistumistilanteissa

Epäonnistumistilanne

Osiot	Komponentti 1	Komponentti 2	Komponentti 3	Komponentti 4	Komponentti 5	Kommunaliteetti
Komponentti 1.						
8. Minun tekisi mieli heitellä tavaroita.	,98	-,05	,13	,07	,05	,99
10. Minun tekisi mieli kadota.	,97	-,07	,07	-,04	,12	,97
13. Minun tekisi mieli kätkeytyä paperin taakse.	,96	,00	-,02	-,04	,14	,94
11. Tuntisin itseni tuhmaksi.	,81	,30	,11	,31	-,11	,86
19. Minua suututtaisi.	,60	,51	-,27	-,26	-,18	,79
Komponentti 2.						
15. Minua itkettäisi.	-,02	,90	,04	-,13	,29	,91
3. Olisin surullinen.	-,15	,71	,34	,37	-,12	,80
18. Tuntisin itseni surulliseksi.	,31	,69	,00	,36	-,09	,70
16. Olisin vihainen.	-,11	,58	,55	-,11	,46	,87
Komponentti 3.						
4. Tuntisin itseni huonoksi.	-,03	,18	,87	,33	-,01	,89
5. Minusta tuntuisi, että muut nauraisivat minulla.	-,01	,20	,63	-,05	-,42	,62
17. Pyytäisin anteeksi.	,43	-,25	,59	,13	,08	,62
2. Tuntisin itseni tyhmäksi.	,51	-,00	,55	-,24	,02	,62
Komponentti 4.						
7. Ajattelisin, että olen paha.	,21	,09	,15	,87	-,02	,83
14. Minua nolostuttaisi.	-,26	-,17	-,31	,69	,18	,70
9. Tuntisin tehneeni jotain väärää.	,03	,28	,37	,68	,15	,70
Komponentti 5.						
12. Punastuisin.	,17	,13	-,07	,16	,85	,80
Ominaisarvo	5,03	3,40	2,02	1,91	1,25	
Selitysosuus	29,6%	20,0%	11,9%	11,2%	7,3%	
Selitysosuus yhteensä	80,0%					

Onnistumistilanne

Osiot	Komponentti 1	Komponentti 2	Kommunaliteetti
Komponentti 1.			
6. Minusta tuntuisi hyvältä.	,91	-,20	,87
15. Olisin tyytyväinen itseeni.	,88	-,14	,79
13. Olisin hyvällä tuulella.	,82	-,00	,67
4. Minua hymyilyttäisi.	,62	,29	,46
7. Haluaisin kertoa muille.	,47	,42	,40
1. Olisin iloinen.	,06	-,19	,04
Komponentti 2.			
2. Olisin ylpeä.	,07	,84	,71
3. Tuntisin, että opettaja on kiva.	,44	,77	,78
14. Minusta tuntuisi, että opettaja osaa opettaa.	-,16	,76	,60
8. Haluaisin kiittää opettajaa.	,48	,52	,50
Ominaisarvo	3,63	2,19	
Selitysosuus	36,2%	21,9%	
Selitysosuus yhteensä	58,1%		