

Palindromien morfofonologiaa

Morfofonologiset ilmiöt suomen- ja espanjankielisessä palindromirunoudessa

Mariette Oksanen

Pro gradu -tutkielma

Kielen oppimisen ja opettamisen tutkinto-ohjelma, suomen kieli

Kieli- ja käännöstieteiden laitos

Humanistinen tiedekunta

Turun yliopisto

Lokakuu 2025

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu
Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä

Pro gradu -tutkielma

Kielen oppimisen ja opettamisen tutkinto-ohjelma, suomen kieli

Mariette Oksanen

Palindromien morfofonologiaa – morfofonologiset ilmiöt suomen- ja espanjankielisessä palindromirunoudessa

Sivumäärä: 80

Tässä tutkimuksessa tarkastelen morfofonologisia kielenilmiöitä suomen- ja espanjankielisessä palindromirunoudessa. Tutkin, millaisia morfofonologisia ilmiöitä kielten palindromirunoissa esiintyy ja miten ne vertautuvat kielten välillä. Lisäksi analysoin sitä, miten palindromeissa esiintyvät morfofonologiset kielenilmiöt mahdollistavat palindromien syntyä. Morfofonologisten kielenilmiöiden analyysi tutkimuksessa perustuu niiden jakautumiseen sidonnaisiin ja vapaisiin morfeemeihin.

Tutkimusaineistona toimivat kahdeksan suomenkielistä palindromirunoteosta ja kaksi espanjankielistä palindromiteosta. Kustakin suomenkielisestä teoksesta on valikoitunut kymmenen ensimmäistä runoa tutkimuksen suomenkieliseksi aineistoksi, ja kummastakin espanjankielisestä teoksesta on valittu neljäkymmentä runoa tutkimuksen espanjankieliseksi aineistoksi. Näin kielten aineistot vastaavat kooltaan toisiaan, jolloin saadut tulokset ovat vertailukelpoisempia.

Tutkimus edustaa laadullista aineistopohjaista kielentutkimusta. Tutkimus on pääpainoltaan kvalitatiivinen, mutta siinä hyödynnetään sekä laadullisia että määrällisiä tutkimusmenetelmiä morfofonologisten ilmiöiden kuvaamiseksi ja niiden esiintymisfrekvenssien kartoittamiseksi. Jokainen aineiston palindromi on käyty läpi yksitellen ja sen morfofonologiset ilmiöt on analysoitu yksityiskohtaisesti morfeemi kerrallaan, minkä jälkeen löydettyjä morfofonologisia ilmiöitä on vertailtu kielten välillä.

Tutkimuksen keskeisin tulos selvittää palindromeissa esiintyviä kielenilmiöitä, joita ovat kummankin kielen palindromeissa esiintyvät sanantaivutus, johtimet, sanavartalot ja taipumattomat sanat. Suomenkielisessä aineistossa esiintyy lisäksi vain sille tyypillisiä liitteitä, kuten omistusliitteitä ja liitepartikkeleita sekä vapaita verbimorfeemeja. Vain espanjankielisille palindromeille tyypillisiä ilmiöitä ovat yksikirjaimiset sanat ja artikkelit. Kummankaan kielen palindromeissa ei esiinny useamman sanan kiinteitä rakenteita, kuten verbiliittoja. Analyysin perusteella suurin osa aineistossa esiintyvistä morfofonologisista ilmiöistä yhdistää kielten palindromeja, mutta niillä on myös omia vain kullekin kielelle tyypillisiä ominaisuuksia. Pääosin kielten ilmiöt liittyvät samoihin kielten toimintaperiaatteisiin, kuten sanojen taipumiseen, johtamiseen sananmuodostuskeinona ja taipumattomiin sanoihin.

Aineistossa esiintyvät morfofonologiset ilmiöt voidaan jakaa sidonnaisissa ja vapaisissa morfeemeissa esiintyviin kielenilmiöihin. Analyysi osoittaa, että aineistossa esiintyy sidonnaisia morfeemeja kaksinkertainen määrä vapaisiin morfeemeihin nähden. Sidonnaisten morfeemien ilmiöt, kuten sanantaivutus, mahdollistavat siis vapaita morfeemeja laajemmin palindromien syntyä. Aineistossa ei esiinny yhtäkään palindromia, joka koostuisi vain vapaista morfeemeista, joten palindromien synnyn voidaan nähdä tapahtuvan vapaiden ja sidonnaisten morfeemien yhteistyössä.

Avainsanat: kielentutkimus, vertaileva kielitiede, palindromi, suomen kieli, espanjan kieli

Sisällysluettelo

1	Johdanto	6
1.1	Tutkimuksen tausta ja tavoitteet	6
1.2	Aiempi tutkimus	7
1.3	Tutkimusasetelma ja aineisto	10
2	Palindromin historiaa ja nykypalindromikulttuuri	12
2.1	Palindromin historiaa	12
2.2	Suomen- ja espanjankielinen palindromikulttuuri	13
3	Tutkimuksen teoreettinen tausta	16
3.1	Palindromi	16
3.1.1	Palindromin määritelmiä	16
3.1.2	Palindromi ja symmetria	18
3.2	Suomen kielen morfofonologiaa	21
3.2.1	Suomen morfofonologiasta yleisesti	21
3.2.2	Suomen sanojen sidonnaiset morfeemit	22
3.2.3	Suomen sanojen vapaat morfeemit	24
3.2.4	Suomen sananmuodostus	25
3.3	Espanjan kielen morfofonologiaa	26
3.3.1	Espanjan morfofonologiasta yleisesti	26
3.3.2	Espanjan sanojen sidonnaiset morfeemit	27
3.3.3	Espanjan sanojen vapaat morfeemit	29
3.3.4	Espanjan sananmuodostus	33
4	Aineisto ja menetelmät	34
4.1	Suomenkielinen aineisto	34
4.2	Espanjankielinen aineisto	35
4.3	Tutkimusmenetelmä	36
5	Morfofonologiset ilmiöt tutkimusaineistossa	38
5.1	Palindromien sidonnaiset morfeemit	40
5.1.1	Sidonnaiset morfeemit suomenkielisissä palindromeissa	40
5.1.2	Sidonnaiset morfeemit espanjankielisissä palindromeissa	50
5.2	Palindromien vapaat morfeemit	55

5.2.1	Vapaat morfeemit suomenkielisissä palindromeissa	55
5.2.2	Vapaat morfeemit espanjankielisissä palindromeissa	58
5.3	Morfofonologisten ilmiöiden vertailu	65
5.3.1	Sidonnaiset morfeemit suomen- ja espanjankielisissä palindromeissa	65
5.3.2	Vapaat morfeemit suomen- ja espanjankielisissä palindromeissa	67
5.4	Päätelmät	71
6	Lopuksi	74
	Lähteet	75

1 Johdanto

1.1 Tutkimuksen tausta ja tavoitteet

Kieli on täynnä erilaisia mielenkiintoa herättäviä kuriositeetteja. Yhtenä tällaisena kuriositeettina voidaan pitää palindromia. Palindromi tarkoittaa sanaa tai lausetta, jonka voi kirjoittaa vasemmalta oikealle tai päinvastoin niin, että kirjainten järjestys pysyy samana (ks. esim. TT = Tieteen termipankki: palindromi). Kirjainten järjestyksen pysyessä samana sanan tai lauseen merkityskään ei muutu alusta loppuun ja lopusta alkuun luettuna. Yleisesti tunnettuja suomenkielisiä palindromeja ovat esimerkiksi *innostunut sonni* ja *saippuakauppias*.

Laajemmin ajateltuna palindromi ei kuitenkaan käsitä vain sanoja ja lauseita, vaan myös laajempia tekstikokonaisuuksia ja lukuja. Palindromilukuja ovat esimerkiksi tietyt vuosiluvut, kuten 1991 ja 2002, ja kellonajat, kuten 11.11 ja 13.31. Palindromisia lukuja ovat myös esimerkiksi 77, 232, 4554 ja niin edelleen. Palindromilukujen määrä on ääretön, sillä niitä voi muodostaa loputtoman paljon pidentämällä numerojonoa kummastakin päästä. Vaikka numeroin muodostettuja palindromeja esiintyy runsaasti, palindromeista yleisesti puhuttaessa viitataan tyypillisesti kirjainten muodostamiin palindromisiin kokonaisuuksiin.

Suomen kielessä esiintyy useita palindromeja sanatasolla niin, että sana on jo itsessään palindromi, kuten *isi*, *syys* ja *oho*. Taivutetut sanat mukaan lukien palindromisanojen määrä vain kasvaa, esimerkkeinä *äitiä* ja *tissit*. Runsaiden taivutusmahdollisuuksien vuoksi suomea pidetäänkin erinomaisena palindromikielenä, vaikka suomen kieli ei ole suinkaan ainoa kieli, jossa palindromeja esiintyy: englannin kielessä yleisesti tiedettyjä palindromisanoja ovat esimerkiksi *mom* 'äiti' ja *nun* 'nunna', ja hieman pidempiä palindromisia kirjainkokonaisuuksia *taco cat* 'tacokissa' ja *evil olive* 'paha oliivi'. Espanjan kielen palindromisanoja ovat puolestaan *oro* 'kulta', *oso* 'karhu' ja *ese* 'tuo', ja pidempiä tunnettuja palindromeja *Roma amor* 'Roma-rakkaus' ja *saippuakauppiaan* tavoin tunnettu *Anita lava la tina* 'Anita pesee ammeen'. Eräs ruotsin kielessä tiedetty palindrominen lausahdus on puolestaan *Ni talar bra latin*. 'Te puhutte hyvää latinaa.'

Palindromeja on löydettävissä samaan tapaan lukuisista muistakin maailman kielistä. Antamani esimerkit ovat hyvin lyhyitä, vain yhden tai korkeintaan muutaman sanan mittaisia. Palindromit eivät kuitenkaan rajoitu vain niihin, vaan on mahdollista muodostaa hyvinkin pitkiä palindromisia tekstikokonaisuuksia.

Itse löysin palindromit aloitettuani suomen kielen opinnot Turun yliopistossa vuonna 2020. Tapasin muita suomen kielen opiskelijoita, ja heidän kauttaan tutustuin erilaisiin kielellisiin kuriositeetteihin, kuten palindromeihin. Aloin leikitellä sanoilla ja rakennella palindromeja omaksi ilokseni, ja pian olin koostanut omista palindromeistani kauniita runoja ja runokokonaisuuksia. Huomasin palindromisten runojen kiinnostavan myös palindromeihin perehtymättömiä. Kävin lausumassa ensimmäisen palindromirunokokonaisuuteni avoimen mikrofonin runotapahtumassa ja sain heti ensimmäisen runonlausuntakeikkani, kun lausuntavuoroni jälkeen minua tultiin pyytämään keikalle. Sen jälkeen olen säännöllisesti astunut palindromini kourassani lavalle niin avoimen mikrofonin tapahtumissa kuin yksityisissä tilaisuuksissa, kuten pikkujouluissa ja ystävien pyynnöistä heidän häissään.

Palindromit löydettyäni tajusin, että voin kirjoittaa niitä myös espanjan kielellä, josta olen ollut kiinnostunut jo pitkään. Opintoni espanjan kielen parissa alkoivat jo yli kymmenen vuotta sitten yläkoulussa, ja ne ovat jatkuneet yliopistoon saakka. Kielen opiskelu ei ole kuitenkaan jäänyt vain koulunpenkille, vaan olen myös asunut espanjankielisessä maassa. Sujuva korkeakoulutasoinen espanjan kielen taitoni mahdollistaa espanjankielisten palindromien tutkimisen.

Espanjankieliseen palindromimaailmaan tutustuessani ymmärsin, kuinka laaja palindromikulttuuri maailmalta löytyykään suomenkielisen palindromimaailmamme ulkopuoleltakin. Kiinnostukseni palindromiin kielen ilmiönä kasvoi ja päätin alkaa tutkia sitä laajemmin. Koska suomi ja espanja herättivät ensimmäisinä mielenkiintoni, aloin pohtia näiden kielten yhtäläisyyksiä ja eroja palindromeissa, mistä tämä tutkimus sai alkunsa. Tämän tutkimuksen tavoite onkin selvittää, millaisia morfofonologisia kielenilmiöitä suomen- ja espanjankielisissä palindromeissa esiintyy ja miten ne vastaavat toisiaan ja toisaalta eroavat toisistaan.

1.2 Aiempi tutkimus

Suomenkielisten palindromien tutkimushistoria on suppea. Vanhin palindromin merkityksestä tehty selvitys (Karilas 1950) on yhteneväinen nykykäsityksen mukaisen perinteisen palindromin määritelmän kanssa, jonka mukaan palindromi on teksti, jonka kirjaimet ovat symmetrisessä järjestyksessä alusta loppuun ja lopusta alkuun lukien (ks. esim. KS = Kielitoimiston sanakirja: palindromi). Kokonaisia palindromisia lauseita ei kaikei tuolloin vielä tunnettu suomen kielellä, sillä vain latinankielisistä palindromilauseista annetaan selvityksessä esimerkkejä. Seuraava, vasta 56 vuotta myöhemmin tehty palindromeja käsittelevä julkaisu havainnoi palindromin symmetriaa ja toteaa palindromin voitavan luokitella neljään eri tyyppiin: suoraan yksiviestiseen ja suoraan kaksiviestiseen palindromiin, yksiviestiseen rengaspalindromiin

ja kaksiviestiseen rengaspalindromiin (Kivalo–Raschbacher 2006, 8–12). Tässä tutkimuksessa tarkasteltu perinteinen palindromi kuuluu suoriin yksiviestisiin palindromeihin.

Palindromirunouden saapumista suomalaiseen kirjallisuuteen käsitellyt Leevi Lehto (2008) on havainnut, että palindromisilla vuosiluvuilla (1991 ja 2002) on ollut suuri merkitys suomalaisen palindromikulttuurin kannalta, sillä juuri nuo vuodet ovat innoittaneet suomalaisia ensimmäisten palindromirunokokoelmien julkaisemiseen (Lehto 2008, 113–122). Suomenkielisissä palindromeissa suurella frekvenssillä esiintyvistä rakenteista ja sanoista sekä niiden tyylistä on myös tehty selonteko, joka osoittaa suomen kielen lauseopin ja sanojen joustavuuden mahdollistavan useiden sanojen ja päätteiden toimivuuden kaksisuuntaisesti (Nikko 2014, 21–22). On myös todettu, että palindromin aloitussanan on täytettävä tietyt kriteerit, jotta siitä voidaan lähteä rakentamaan palindromia (Frangén–Heikura 2019).

Varsinaista kielitieteellisestä tutkimusta palindromeista on tehty melko vähän, ja suomenkielisiä palindromeja on tutkittu erityisen vähän. Tietävästi ensimmäisessä suomenkielisessä palindromeja käsittelevässä tieteellisessä tutkimuksessa (Joensuu 2012) palindromia lähestytään kokeellisen kirjallisuuden näkökulmasta. Palindromin todetaan menetelmällisen kirjoittamisen¹ kategorian alla kuuluvan rajoitteisiin, sillä se ”hypersemantisoii” kielen purkamalla sen kirjainten määrittämäksi järjestelyksi (Joensuu 2012, 87). Vuonna 2012 julkaistiin kääntäjien näkyvyyteen kielileikkien käännoksissä keskittyvä tutkimus (Lahtinen 2012), jonka kohteena ovat suomeksi, ruotsiksi ja ranskaksi käännetty englanninkieliset palindromirunot. Tutkimuksessa havaitaan, että palindromiruno on jossain määrin mahdollista kääntää toiselle kielelle säilyttäen sen palindrominen muoto (Lahtinen 2012, 16–24). Periaatteessa on siis mahdollista ilmaista sama asia palindromina kahdella eri kielellä, vaikka kielelliset rakenteet poikkeaisivat toisistaan. Ensimmäinen suomen kielen rakenteen kannalta palindromeja tarkasteleva kielitieteellinen tutkimus (Airio 2017) keskittyy sijamuotoesiintymiin suomenkielisessä palindromirunoudessa. Tutkimus osoittaa sijamuotopäätteiden morfologisen rakenteen vaikuttavan niiden käyttöön palindromeissa: potentiaalisesti symmetrisiä toteutumia saavia sijamuotoja esiintyy palindromeissa enemmän kuin muita sijamuotoja (Airio 2017, 19–21). Tietävästi tuorein suomenkielinen palindromitutkimus käsittelee morfofonologisia ilmiöitä suomen- ja espanjankielisissä palindromirunoissa (Oksanen 2023), jota tutkimusta tämä tutkimukseni laajentaa.

¹ Menetelmällisen tai proseduraalisen kirjallisuuden ”tuottamisessa noudatetaan ennalta asetettua proseduuria eli toiminnan tapaa, ohjetta tai menetelmää” (Tieteen termipankki: proseduraalinen kirjallisuus).

Palindromia espanjan kielessä käsitteleviä julkaisuja on myös useita, vaikka kielitieteellistä tutkimusta on espanjankin palindromeista suhteellisen vähän. Palindromien muodostusta on sivuttu esimerkiksi käsiteltäessä merkittävän sveitsiläisen kielitieteilijän Ferdinand de Saussuren työtä anagrammien parissa (Rodríguez Ferrándiz 1998). Palindromia kielenilmiönä on myös espanjan kielessä käsitelty kielellisen leikittelyn näkökulmasta: palindromin sanotaan olevan yksi mielenkiintoisimmista kielen leikittelyn keinoista sen harhauttavan yksinkertaisuuden vuoksi (Motos 1999, 19). Espanjankielisten palindromien tutkimuksessa otetaan myös kantaa palindromin ja anagrammin eroihin ja yhtäläisyyksiin osoittaen esimerkein, että palindrominen ilmaisu on samanaikaisesti anagrammi ja että tämän vuoksi niiden välille ei tulisi tehdä jyrkkää erottelua (Córdova Romero 2013, 22). Anagrammi voidaan siis käsittää palindromin yläkategoriana, jolloin kaikki palindromit ovat anagrammeja, mutta ei toisin päin. Tämä on kuitenkin kiistelty väite, sillä palindromi voidaan nähdä myös anagrammista erillisenä itsenäisenä kielellisen leikittelyn keinonaan.

Palindromeista on tehty myös vertailevaa kielentutkimusta. Viimeaikaisinta espanjan kielen palindromeja koskevaa tutkimusta on Oksasen (2023) lisäksi tehnyt Abdel Aziz Fahd (2021), joka vertailee anagrammeja, palindromeja ja lipogrammeja kielen leikittelyn keinoina espanjan ja arabian kielen välillä. Tutkimus osoittaa, että arabian kielestä löytyy espanjan palindromia vastaava ilmiö. Espanjassa palindromin ja arabian vastaavan ilmiön todetaan voivan perustua kummassakin kielessä niin kirjainten symmetriaan kuin fonetiikkaan. Vertailevan kielentutkimuksen saralla palindromeja on tutkittu myös muiden kielten osalta. Esimerkiksi Miroslava Tsvetkova (2020) on tutkinut palindromien rakennetta fonetiikan, semantiikan ja syntaksin tasolla englannin ja bulgarian kielessä.

Kuten yllä esitettiin, aiempi palindromitutkimus niin suomenkielisten kuin espanjankielisten palindromien osalta kattaa sekä kielen rakenteen tutkimusta että kielen leikittelyn keinojen tutkimusta. Vertailevaa kielentutkimusta palindromien näkökulmasta kahden kielen välillä on sen sijaan tehty vain hieman, ja tiettävästi vain kerran suomen ja jonkin toisen kielen välillä (Oksanen 2023). Lisäksi kattavaa tutkimusta palindromeissa esiintyvistä kielellisistä ilmiöistä ei tiettävästi ole tehty aiemmin, mikä jättää suuren aukon palindromitutkimukseen. Tämä tutkimus suomen ja espanjan kielen palindromien kielellisten morfofonologisten ilmiöiden eroista ja yhtäläisyyksistä laajentaa tietoa palindromista ja sen ominaisuuksista kielitieteen ja vertailevan kielentutkimuksen kentällä. Palindromeille tyypillisten kielellisten ilmiöiden tutkiminen lisää ymmärrystä kielen potentiaalisesta toimimisesta kaksisuuntaisesti.

1.3 Tutkimusasetelma ja aineisto

Tämä tutkimus tarkastelee ja vertailee suomen- ja espanjankielistä palindromirunoutta. Tutkimuksen tarkoitus on selvittää, mitä morfofonologisia ilmiöitä näiden kielten palindromeissa esiintyy eli millaiset morfofonologisten jaksojen ja sanavartaloiden äänne- ja muotorakenteelliset ominaisuudet mahdollistavat niiden palindromikäytön. *Ilmiöllä* viitataan näihin morfofonologisiin jaksoihin, esimerkiksi sanantaivutukseen. Ilmiöitä tarkastellaan sidonnaisten ja vapaiden morfeemien näkökulmasta. Perustelluin paikoin huomioidaan myös morfofonologisiin ilmiöihin läheisesti vaikuttavia muita kielellisiä ilmiöitä, kuten syntaktisiin ilmiöihin luokituvia rektioita. Tutkimuksen toinen tarkoitus on vertailla suomenkielisessä ja espanjankielisessä aineistossa esiintyviä ilmiöitä ja selvittää, miten ne yhtenevät ja eroavat toisistaan.

Seuraavat aiheesta heränneet kysymykset toimivat tutkimuskysymyksinä:

1. Minkälaisia morfofonologisia ilmiöitä suomenkielisissä ja espanjankielisissä palindromirunoissa esiintyy eli minkälaiset morfofonologiset ilmiöt voivat toimia kaksisuuntaisesti ja siten mahdollistaa palindromien muodostamisen näissä kielissä?
2. Mitkä palindromeissa esiintyvät morfofonologiset ilmiöt toisaalta yhdistävät ja toisaalta erottavat suomen- ja espanjankielisiä palindromirunoja?

Aiempaan tutkimukseen (erityisesti Oksanen 2023) pohjaten voidaan asettaa muutamia hypoteeseja. Perustan oletukset aiemman tutkimuksen lisäksi omalle kielitajulleni sekä aiemmalle tiedolleni kielten taivutusmorfologioista ja muista tyypillisistä ominaisuuksista. Tutkimushypoteesini on, että sekä suomen- että espanjankielisessä aineistossa esiintyy useita morfofonologisia ilmiöitä, joista merkittävin on sanantaivutus. Oletan aineistoista löytyvien kielellisten ilmiöiden olevan pääosin yhteneväisiä suomen ja espanjan kielessä.

Tutkimuksen aineisto koostuu kahdesta erillisestä joukosta, sillä suomenkielinen ja espanjankielinen aineisto on poimittu eri lähteistä. Tutkimuksen suomenkielinen aineisto on koottu Suomessa julkaistujen suomenkielisten palindromirunoteosten palindromirunoista. Suomenkielinen aineisto on koottu yhteensä kahdeksasta eri palindromirunoteoksesta. Nämä palindromirunoteokset ovat ilmestymisjärjestyksessään Simo Frangénin ja Pasi Heikuran Retki – Dikter (1991), Simo Frangénin ja Pasi Heikuran Aito idiotia (2002), Esa Hirvosen Takana kapakan akat (2002), Sami Lihdon Ilonirunonurinali (2013), Pekka Kytömäen Aattelu rulettia (2018), Sami Lihdon Ajattaja (2019), Simo Frangénin ja Milla Paloniemen Edestä- ja takapäin: seksipalindromirunoja (2020) ja Pekka Kytömäen Sytytys (2020). Jokaisesta

palindromirunoteoksesta on poimittu kymmenen ensimmäistä runoa, jotka muodostavat 80 suomenkielistä palindromia kattavan suomenkielisen tutkimusaineiston.

Espanjankielinen tutkimusaineisto koostuu samaten yhteensä 80 palindromirunosta. Runot on poimittu kahdesta espanjankielisestä runoteoksesta, joista kummastakin on poimittu 40 palindromirunoa. Nämä espanjankieliset runoteokset ovat Alfonso de Vilallongan Canciones, poemas y palíndromos (2015) ja Merlina Acevedon Apholíndromos (2016). Espanjankielisten palindromirunoteosten heikohko saatavuus Suomessa on vaikuttanut espanjankielisen aineiston valintaan. Ei ole todennäköistä, että tutkimuksesta saataviin tuloksiin vaikuttaisi kohtuuttomasti se, kuinka laaja tai suppea otos espanjankielinen palindromiaaineisto on kaikista julkaistuista espanjankielisistä palindromirunoteoksista. Olennaisempaa on palindromirunojen yhtäläinen määrä kummankin kielen aineistossa, jotta ne kattavat yhtä laajasti erilaisia palindromien kielenilmiöitä. Sen sijaan on huomionarvoista mainita, että Acevedo on meksikolainen ja de Vilallonga espanjalainen, joten heidän käyttämänsä espanjan kieli eroaa ajoittain toisistaan, millä saattaa olla vaikutuksia joidenkin ilmiöiden esiintymiseen palindromeissa. En kuitenkaan tässä tutkimuksessa näe tarpeelliseksi erotella Espanjan espanjaa ja Meksikon espanjaa toisistaan, sillä ne kumpikin edustavat samaa kieltä.

Tutkimus on luonteeltaan empiirinen: pääpainoltaan havainnot ovat kvalitatiivisia, mutta kvantitatiivisia tendenssejä huomioidaan myös. Tutkimus on siis monimenetelmäinen. Suomen- ja espanjankieliset palindromit on analysoitu yksitellen ja niissä esiintyvät morfofonologiset ilmiöt ja niiden esiintymät on poimittu ja ryhmitelty taulukkoon sidonnaisten ja vapaiden morfeemien mukaan, minkä seurauksena on syntynyt neljä eri taulukkoa: sidonnaiset morfeemit suomenkielisissä palindromeissa, sidonnaiset morfeemit espanjankielisissä palindromeissa, vapaat morfeemit suomenkielisissä palindromeissa ja vapaat morfeemit espanjankielisissä palindromeissa. Lisäksi kummankin kielen sidonnaisten morfeemien ilmiöt on koottu yhteen taulukkoon ja vapaiden morfeemien ilmiöt toiseen, ja niiden avulla ilmiöitä ja niiden morfeemiesiintymiä on vertailtu kielten välillä. Lopuksi on tehty päätelmiä ja yhteenveto saaduista tutkimustuloksista.

2 Palindromin historiaa ja nykypalindromikulttuuri

2.1 Palindromin historiaa

Palindromeja on oletettavasti esiintynyt kielissä likipitään aina niiden yleisyydestä päätellen. Kirjoitettujen kielten osalta ihmiset ovat kenties olleet tietoisia kielen palindromisuudesta, toisin kuin vain puhuttuna esiintyvien kielten käyttäjät, jotka eivät välttämättä ole olleet tietoisia kielen äänteellisestä palindromisuudesta. Lyhyiden, yhden sanan laajuisten (*isi, nun, oso*) palindromien osalta näin voi kuitenkin olla.

Palindromien ikiaikaisuutta todistaa maailman vanhimpana palindromina pidetty latinankielinen *Sator*-neliö, joka on peräisin antiikin Roomasta (ks. kuvio 1.). Se löydettiin tiettävästi ensimmäisen kerran Pompejin raunioista, ja tuon raunioista löydetyin *Sator*-neliön on arvioitu olevan kaikista vanhin sittemmin ympäri muinaisen Rooman valtakunnan aluetta löytyneistä *Sator*-neliöistä. (ks. esim. Atkinson 1951; Borgmann 1980.) *Sator*-neliö on kymmenistä löydöksistä päätellen ollut melko yleinen palindromi muinaisessa Roomassa eli se voisi kenties vastata tunnettuudeltaan nykyajan suomen kielen *innostunut sonnia* Suomessa.

S A T O R
A R E P O
T E N E T
O P E R A
R O T A S

Kuvio 1. *Sator*-neliö.

Kuten kuviosta 1 voi havaita, *Sator*-neliö on kaksiulotteinen sananeliö, joka muodostaa viisisanaisen palindromin. *Sator*-neliö muodostaa palindromin *Sator arepo tenet opera rotas* joka suunnasta, eli sen voi lukea sekä vaakariveittäin vasemmalta oikealle ja oikealta vasemmalle että pystyriveittäin ylhäältä alas ja alhaalta ylös. Palindromin merkityksestä ei ole tarkkaa tietoa, mutta sananmukaisesti sen on tulkittu tarkoittavan 'Kylväjä Arepo [antiikissa onnenjuman nimi latinaksi] pitää vaivalla pyöriä' tai 'Kylväjä Arepo hallitsee töitä ja (teili-)pyöriä' (Frangén–Heikura 2019, 19–20).

Antiikin Roomasta löydettyjen *Sator*-neliöiden lisäksi palindromeja löytyy muualtakin historiasta: kreikkalaisten epigrammien eli satiiristen pikkurunojen yksi merkittävimmistä antologioista, Palatiinin antologia, sisältää tiettävästi yhdeksän palindromia. Pompejistakin on löytynyt *Sator*-neliön lisäksi myös muita palindromeja. (Borgmann 1980, 14.)

2.2 Suomen- ja espanjankielinen palindromikulttuuri

Ennen tutkimuksen varsinaiseen teoriaosuuteen siirtymistä haluan esitellä suomen- ja espanjankielistä palindromimaailmaa. Sekä suomen että espanjan kielellä elää jonkinlainen palindromikulttuuri. Palindromikulttuurilla tarkoitan muun muassa julkaistuja palindromiteoksia, palindromimusiikkia sekä palindromintekijöiden yhteisöjä.

Ensimmäinen suomenkielinen palindromirunoteos, Simo Frangénin ja Pasi Heikuran Retki – Dikter, julkaistiin vuonna 1991. Teoksen julkaisuvuosi on niin ikään palindromi, mikä ei ole suinkaan sattumaa. Sen lisäksi, että Frangén ja Heikura julkaisivat ensimmäisen suomenkielisen palindromirunoteoksen, he myös lausuiivat palindromejaan 26 vuoden ajan radio-ohjelmassaan Alivaltiosihteeri – Suomen virallinen ohjelma vuosina 1990–2017. Joitain näistä palindromeista on myös julkaistu osina heidän kirjallisia palindromiteoksiaan. Frangénin ja Heikuran toinen palindromirunoteos Aito idiotia julkaistiin 2002, joka on jälleen palindrominen vuosiluku. Frangénia ja Heikuraa voidaan pitää suomalaisen palindromikulttuurin edelläkävijöinä ja tunnetuimpina edistäjinä kaiken heidän palindromien parissa tekemänsä työn ansiosta.

Vuonna 2002 julkaistiin myös Esa Hirvosen palindromirunoteos Takana kapakan akat. Sen jälkeen on julkaistu Sami Lihdon Ilonirunonurinali (2013) ja Ajattaja (2019), Simo Frangénin ja Milla Paloniemen Edestä- ja takaapäin: seksipalindromirunoja (2020), Pekka Kytömäen Aattelu rulettaa (2018) ja Sytytys (2021), Matti Launosen Palindromeja (2021) sekä Juhana Kauppinen Sinä, jänis – kokoelma karkeitä palindromeja (2025). Näiden palindromikokoelmien lisäksi on julkaistu muunlaista palindromikirjallisuutta, kuten runoja pitempiä palindromikertomuksia, ohjeita palindromien tekoon ja muuta palindromitietoutta. Tällaisia teoksia ovat Arvo Hämmäläisen Kansallinen palindromikirja (2002), Olavi Kivalon ja Franz Raschbacherin Ylevä kävely (2006), Martti Vasamaan Aforistipistoksia: kokoelma yksisuuntaisia palindromeja (2006), Mike Pohjolan Sanaleikkikirja (2008), Juhani Kinnusen Loruja ja juttuja (Aikuisille) (2010), Kari Vienolan teokset Palindromikirja (2012), Otson sadasto (2017) ja Nato I take (2022), Veikko Huhtalan Tuhannen ja yhden palindromin tarinat: huumoria aikuisille (2014), Risto Tapani Rekolan teokset Taasko hoksaat!: palindromeja lapsille (2014), Ikävää, väki? (2015) ja Naaraan palindromeja (2015), Simo Frangénin ja Pasi Heikuran ABCBA-kirja: Alivaltiosihteerin palindromiopas (2019) sekä Kari Kuosman suomen- ja ruotsinkielisiä palindromeja sisältävä USA:ssa pierree reipas Sasu! (2020).

Palindromikirjallisuuden lisäksi suomenkielinen palindromikulttuuri ulottuu mainitusti radioon sekä sosiaaliseen mediaan ja musiikkiin: radio-ohjelmansa lisäksi Simo Frangén äänitti

Dave Lindholmin kanssa levyn *Tana! hitit ihanat!* (2017), jonka kappaleet ovat sävellettyjä palindromirunoja. Sosiaalisessa mediassa palindromeja löytää taasen Facebookin Alivaltiosihteeriryhmästä, sekä Instagramista, missä on useita palindromeja julkaisevia käyttäjätilejä.

Espanjankielinen palindromikulttuuri vaikuttaa laajemmalla kuin suomenkielinen kenties siitä syystä, että espanjaa puhuu paljon suurempi määrä ihmisiä kuin suomea, ja espanjan kielen puhujat ja näin ollen espanjankielisten palindromien tekijät ovat jakautuneet laajemmalle alueelle maailmalla. Palindromeja käsitteleviä teoksia on julkaistu espanjan kielellä enemmän kuin suomen kielellä, minkä vuoksi niiden kaikkien mainitseminen ei ole mahdollista. Espanjankielisiä palindromirunoteoksia ovat esimerkiksi kolumbialaisen Juan David Giraldon teos *Palíndromos* (2001) ja meksikolaisen Gilberto Prado Galánin teos *Efímero lloré mi fe* (2010). Nyt jo edesmenneestä Prado Galánista tuli tämän 26 162 palindromia kokoavan teoksen myötä yksi espanjankielisen maailman tunnetuimmista palindromintekijöistä (*Milenio Semanal* 11.4.2011).

Muita tunnetuimpia palindromintekijöitä ovat olleet muun muassa venezuelalainen Darío Lancini ja guatemalalainen Pedro Poitevin. Lancinia voidaan pitää espanjankielisen palindromirunouden edelläkävijänä samalla tavalla kuin Frangénia ja Heikuraa Suomessa, sillä Lancini julkaisi tiettävästi ensimmäisen espanjankielisen palindromiteoksen *Oír a Darío* jo vuonna 1975. Poitevinia sen sijaan voidaan pitää yhtenä nykyajan johtavista palindromintekijöistä, ja hänen viimeisin palindromirunoteoksensa *Ícaro hace piruetas en las nubes* julkaistiin vuonna 2023.

Myös espanjan kielellä on julkaistu palindromirunoteosten lisäksi muutakin aihetta käsittelevää kirjallisuutta: 1988 julkaistiin Juan Filloyn teos *Karcino – Tratado de palíndromía*, joka kokoaa palindromitietoutta romaanisista kielistä. Oscar René Cruzin palindromiteos *Palíndromo total: Oh ave, de vaho* (2002) on puolestaan kokonaisuudessaan yksi, noin 160 sivun mittainen palindromi. René Cruzin nimi nousee esiin Lancinin ohella ensimmäisten espanjankielisten palindromintekijöiden joukossa. Víctor Carbajo on julkaissut sähköisen palindromikokoelman *242 242 palíndromos españoles* (2022), johon hän on koonnut omansa ja 588 muun espanjankielisen palindromintekijän palindromeja vuosilta 1990–2022 (Carbajo 2022). Näiden teosten lisäksi on myös esimerkiksi romaaneja, jotka liittyvät vahvasti palindromeihin, kuten Carlos Felipe Martellin romaanitrilogia *Palíndromo* (2014, 2016 ja 2017), joka sisältää ilmeisen runsaasti palindromeja.

Kuten Suomessa, myös espanjankielisessä palindromimaailmassa on palindromintekijöiden yhteisöjä. Vuonna 2010 perustettiin kansainvälinen espanjankielinen palindromikerho Club Palindromista Internacional (CPI = Club Palindromista Internacional), jonka tarkoitus on koota yhteen palindrominkirjoittajia ja luoda näin jonkinlainen yhteisö palindromiharrastajille. Tämä yhteisö kokoontuu palindromien pariin säännöllisesti, edellisen kerran syyskuussa 2025 (CPI). Tämän lisäksi myös espanjankielisiä palindromeja löytyy sosiaalisesta mediasta: Facebookin Palindromos-ryhmässä julkaistaan palindromeja, ja Instagramissa on niin ikään käyttäjätilejä, jotka keskittyvät espanjankielisten palindromien julkaisemiseen.

Palindromikulttuuri elää todettavasti niin Suomessa kuin espanjankielisessä maailmassa, kuitenkin toisistaan erillään. Tämä tutkimus toimii samalla jollain tavalla näiden kahden maailman yhdistäjänä: se tuo esiin näiden kielten palindromeissa esiintyviä kielenilmiöitä ja niiden yhteneväisyyksiä. Suomen- ja espanjankielisillä palindromeilla ja palindromimaailmoilla lie-
nee paljon yhteistä, mutta myös omat ainutlaatuiset ominaisuutensa.

3 Tutkimuksen teoreettinen tausta

3.1 Palindromi

3.1.1 Palindromin määritelmiä

Palindromi on kielen leikittelyn keino, joka hyödyntää tietynlaista runoilta tyypillistä sääntöjen rajoittamaa luomismenetelmää. Tällaiset menetelmällisyyttä hyödyntävät kielen leikittelyn keinot voidaan jakaa rajoitteisiin ja lähdetekstimanipulaatioihin (McHale 2000, 2–4; Eskelinen 2009, 66; Joensuu 2012, 247). Lähdetekstimanipulaatioissa uusi teksti tuotetaan muokkaamalla lähdetekstiä esimerkiksi korvaamalla sen jokainen substantiivi toisella substantiivilla säilyttäen muut sanat ennallaan (Joensuu 2012, 94–103). Rajoitteisissa leikittelykeinoissa menetelmänä on puolestaan ilmaisun rajoittaminen eri tavoin: käytetyimpiä ja tunnetuimpia rajoittavia kaavoja ovat erilaiset runomitat ja runomuodot (Joensuu 2012, 65–87). Anagrammi ja palindromi kuuluvat rajoitteisiin: niissä käytettävä menetelmä on kirjainten käytön rajoittaminen. Esimerkiksi anagrammissa sanan kirjaimet järjestetään uudelleen niin, että ne muodostavat yhden tai useamman muun sanan kuin alkuperäisessä järjestyksessä ollessaan (TT: anagrammi). Anagrammin rajoitusmetodi on toisin sanoen se, että muodostettavassa sanassa tai sanajoukossa käytetään tismalleen samat kirjaimet kuin alkuperäisessä sanassa tai sanajoukossa. Näin ajatellen anagrammi voidaan käsittää myös lähdetekstimanipulaatioksi. Palindromissa sitä vastoin ei ole lähdetekstiä. Sen sijaan rajausmetodi kohdistuu tässä kielen leikittelyn keinossa tekstin symmetrisyyteen: kirjainten on oltava symmetrisessä järjestyksessä luettaessa vasemmalta oikealle ja oikealta vasemmalle. (Joensuu 2012, 80–82; 297; 302.)

Yleismääritelmältään palindromi on sana tai teksti, joka on takaperin luettuna sama kuin etuperin (KS: palindromi). Sana *palindromi* tulee kreikan kielen sanoista *palin* 'takaisin' ja *dromos* 'tie, suunta', joiden yhteen kirjoitettu versio *palindromos* tarkoittaa 'takaisin juoksemista' tai 'taaksepäin juoksevaa' (Hurta 2004; Frangén–Heikura 2019, 22). Palindromin yleismääritelmä ei ole kaikenkattava, sillä useita muitakin määritelmiä löytyy. Olavi Kivalon ja Franz Raschbacherin (2006, 6) mukaan palindromi on tarkemmin määriteltynä sana, lause tai laajempi kirjaimiltaan symmetrinen kokonaisuus. Simo Frangén ja Pasi Heikura (2019, 13) puolestaan ottavat eräässä määritelmässään kantaa palindromin sisältöön: sen lisäksi, että palindromi on sekä etu- että takaperin luettuna sama sana tai lause, se voi samalla olla esimerkiksi pienoismalli, runollinen tuokiokuva, aforismi, iskulause, mielipide tai rakkaudentunnustus. Tämän määritelmän mukaan keskiössä ei ole vain tekstin palindrominen muoto vaan

myös sisältö merkitsee. Tämä onkin olennainen osa myös palindromirunoutta, sillä runoudessa on sen määritelmän mukaan olennaista sisältö ja sanoma (TT: runous). Palindromin on tarkkaan rajatun muotonsa lisäksi oltava järkevä, merkitystä kantava kokonaisuus, mikä onkin palindrominmuodostuksen todellinen haaste ja kauneus (Motos 1999, 18–19). Palindromin voi myös käsittää teknisesti ottaen anagrammin rajoitetuksi alataipaukseksi (Lehto 2008, 113): niin anagrammissa kuin palindromissa käytetään kahdesti täysin samat kirjaimet. Siinä missä anagrammissa kirjaimet saavat täysin uudenlaisen järjestyksen, on palindromissa kirjainten järjestys symmetrinen alusta loppuun ja lopusta alkuun.

Palindromirunous on tiettyssä mielessä sukua runouden eri lajeille, sillä runoudessa on usein sääntöjä, joita se noudattaa: tällaista sääntöjen rajoittamaa runoutta edustavat esimerkiksi haiku, tanka ja nelipolvinen trokee eli niin kutsuttu kalevalamitta. Haikussa ja tankassa runon muotoa säädellään tarkalla säkeitä rajoittavalla kaavalla ja tavumäärällä: haikussa on kolme säettä kaavalla 5–7–5 ja näin ollen yhteensä 17 tavua, ja tankassa on viisi säettä kaavalla 5–7–5–7–7 eli tavuja on yhteensä 31. Kalevalamittaa noudattavassa runoudessa säe puolestaan koostuu kahdeksasta tavusta. (Frangén 2019.) Yleisemmin myös perinteinen mitallinen runous noudattaa erilaisia metriikan sääntöjä kuten rytmiiin, painoon ja tavujen pituuteen liittyviä sääntöjä (Leino 1982).

Palindromirunous muistuttaa siis tietyllä tavalla useita muita runouden eri lajeja, ja runo onkin palindromille tyypillinen esiintymismuoto, vaikka palindromin määritelmässä sitä harvoin mainitaan. Runouden kielessä on usein havaittavissa merkkejä kielen produktiivisesta käytöstä. Runoudessa produktiivisuus tarkoittaa sitä, että kielellisillä elementeillä luodaan uusia ilmauksia ja rakenteita sekä tuotetaan uusia merkityksiä (Malmivaara 2004, 347–349). Produktiivisesti tuotettua kieltä syntyy runoissa kielellä leikittelyn tuloksena (Jääskeläinen 2016, 98). Palindromirunous kuuluu produktiivisen, menetelmällisen kirjoittamisen kategorian alla rajoitteisiin keinoihin, jolla on rajoittavuudessaan nimenomaan produktiivinen vaikutus (Joensuu 2012, 13). Palindromi menetelmänä on jo itsessään produktiivinen, sillä se tuottaa kuin itsestään kirjoittajalleen uutta materiaalia (Joensuu 2012, 90). Malmivaaran (2004) ja Jääskeläisen (2016) mainitsemia tyypillisiä, osin produktiivisia tai produktiivisesti tuotettuja leski-kaalisia ilmiöitä ovat esimerkiksi yhdyssanat, taipumattomat sanat sekä uudissanat, jotka ovat tiettyinä ajankohtana jossain määrin käytössä esiintyviä uusia lekseemejä (TT: uudissana).

Perinteisen kirjaintason palindromin lisäksi on olemassa muita palindromisia jonoja: tavu-, sana- ja lausetason palindromiset jonot. Kirjaintasoa laajemmissa symmetrisissä jonoissa on

syötä käyttää ilmaisua *palindrominen* eikä *palindromi*, joka tarkoittaa perinteistä kirjaintason symmetristä jonoa. Tavutason palindromisessa jonossa ensimmäinen ja viimeinen tavu ovat samat, kuten ovat toinen ja toiseksi viimeinen ja niin edelleen, kuten esimerkissä *Kas, susi sisukas!* (Kivalo–Raschbacher 2006, 10). Sanatason palindromista jonoa kutsutaan *Lyon-säkeeksi* (Joensuu 2012, 82). Esimerkiksi sanatason palindromisessa runossa *Rakkaus oli suuri, oli rakkaus* (kirjoittajan esimerkki) ovat kirjainten sijaan symmetrisessä järjestyksessä runon sanat, jolloin runo alkaa ja loppuu samalla sanalla. Lausetason palindromisessa jonossa taas ensimmäinen ja viimeinen lause ovat samat, kuten toinen ja toiseksi viimeinen ja niin edelleen, kuten seuraavassa dialogissa: ”*Hei, mitä kuuluu? Mukava tavata pitkästä aikaa.*” ”*Niinpä! Mukava tavata pitkästä aikaa. Hei, mitä kuuluu?*” (kirjoittajan esimerkki). Tässä lausetason palindromissa partikkeli-ilmaus *niinpä* on palindromin *keskusosa*. Tämä tutkimus tarkastelee kuitenkin vain perinteisen määritelmän mukaisia kirjaintason palindromeja.

3.1.2 Palindromi ja symmetria

Palindromisen symmetrisyyden voi teoriassa käsittää monella tavalla: se voi tarkoittaa kirjainten järjestyksen symmetrisyyttä, kirjainten geometristä symmetrisyyttä tai foneettista symmetrisyyttä. Tämän tutkimuksen keskiössä olevan perinteisen palindromin symmetrisyys kohdistuu kirjainten järjestykseen eli siihen, että tekstin kirjaimet ovat kirjoitettuna samassa järjestyksessä kummasta päästä tahansa katsoen. Muodostuakseen palindromi vaatii kieleltä symmetrisiä rakenteita ja rakenteita, jotka tarkoittavat samaa tai eri asiaa myös toisinpäin. Hyvin monissa kielissä esiintyy luonnostaan sellaisia sanoja, jotka jo itsessään toimivat palindromina, kuten suomessa *syys*, englannissa *peep* ja espanjassa *oro*, mutta vaihtelee kuitenkin kielittäin, millaiset mahdollisuudet kussakin kielessä on tuottaa pidempiä merkitystä kantavia ilmaisuja palindromin symmetriavaatimuksen ehdolla (Kivalo–Raschbacher 2006, 9).

Toinen symmetrisyyden taso liittyy grafeemien geometriaan. Perinteinen palindromi ei vaadi grafeemien geometristä symmetrisyyttä, eli kaikki palindromit eivät ole geometrisesti symmetrisiä (Kivalo–Raschbacher 2006, 6). Isot kirjaimet *O* ja *H* voivat kirjasintyyppistä riippuen olla geometrisesti symmetrisiä, mutta jälkimmäisen allografi *h* ei ole. Näin ollen isoin kirjaimin kirjoitettu *OHO* on sekä palindromi että geometrisesti symmetrinen, mutta pienaakkosin kirjoitettu *oho* on palindromi ilman geometrisen symmetrisyyden ulottuvuutta.

Kolmas palindromisen symmetrisyyden ulottuvuus on foneettinen. Tämä tarkoittaa sitä, että teksti ei välttämättä ole palindromi kirjoitettuna, mutta se on sitä lausuttuna tai toisinpäin, jolloin teksti on kirjoitettuna palindromi, mutta ei lausuttuna. Tämä piirre esiintyy myös suomen

kielessä, vaikka suomi onkin hyvin fonemaattinen kieli. Juuri fonemaattisuutensa sekä agglutinoivuutensa vuoksi suomea pidetäänkin palindromien muodostukselle varsin erinomaisesti soveltuvana kielenä (Airio 2017, 13–14).

Espanjan kielessä foneettinen ulottuvuus tulee esiin useammin kuin suomen kielessä. Jokin teksti voi siis olla kirjoitettuna palindromi, mutta ei ole sitä äännettynä tai toisinpäin eli teksti on äännettynä palindromi, mutta ei ole sitä kirjoitusasunsa puolesta. Tämä fonetiikan vaikutus palindromisuuteen ilmenee espanjan kielessä kolmen seikan vuoksi: 1) on keskenään eri kirjaimia, jotka kuitenkin edustavat samaa foneemia tai joiden edustamien foneemien välille ei tehdä puheessa eroa, 2) on kirjaimia, joilla on useampi mahdollinen ääntymätapa ja 3) on kirjaimia, jotka eivät äänny. (Alarcos Llorach, 1968.)

Ensimmäinen seikka tulee esiin palindromissa *aya falla* 'opettajatar epäonnistuu' (kirjoittajan esimerkki), jossa foneemit /y/ ja /ll/ ääntyvät keskenään samalla tavalla (kuin suomen /j/) (OLE 2010a, 59–60; 119–123). Toisessa esimerkissä *Eve bebe* 'Eve juo' (kirjoittajan esimerkki) puolestaan kirjaimet *b* ja *v* edustavat samaa foneemia /b/, sillä espanjan kieliopin mukaisesti ne kumpikin äännetään foneettisesti erottamattomina bilabiaalisina frikatiiveina (OLE 2010a, 61).² Nämä esimerkit eivät siis ole kirjoitettuina palindromeja, koska niissä on palindromin keskusosan eri puolin eri kirjaimia, mutta ne muuttuvat palindromiksi lausuttaessa. Ensimmäisessä esimerkissä eri kirjaimilla on omat foneeminsa, jotka kuitenkin ääntyvät samalla tavalla, ja toisessa esimerkissä kaksi eri kirjainta edustavat samaa foneemia, jolloin ne ääntyvät keskenään samalla tavalla.

Palindromin foneettisen ulottuvuuden toinen tekijä tulee esiin *c*-kirjaimen kautta, joka voi ääntyä usealla eri tavalla. Kirjain *c* ääntyy eri äänneympäristöissä eri tavoin: takavokaalien (/a/, /o/, /u/) edellä se ääntyy soinnittomana velaarisena klusiilina /k/ ja etuvokaalien (/e/, /i/) edellä soinnittomana dentaalifrikatiivina /θ/ (DPD = Diccionario panhispánico de dudas: *c*).³ Esimerkki *seco voces* 'kuivaan ääniä' (kirjoittajan esimerkki) on tällöin kirjoitettuna palindromi, mutta lausuttuna ei, koska ensimmäisessä sanassa *c* ääntyy /k/ ja jälkimmäisessä /θ/. Kyseisen palindromin kaksi *c*-kirjainta edustavat siis kahta eri foneemia, jolloin niiden

² *v*-kirjain voidaan ääntää Espanjan katalaaninkielisissä osissa ja joillain Amerikan alueilla labiodentaalisena frikatiivina katalaanin ja Amerikan alkuperäisasukkaiden kielten vaikutuksesta. Se ei kuitenkaan ole espanjan kielelle tyypillinen *v*-kirjaimen ääntymätapa. (OLE 2010a, 60–72; OLE 2010b, 6.2.2.1.)

³ *c*-kirjaimen frikatiivinen ääntymätapa voi espanjan kielen eri murteissa vaihdella ja esiintyä joko soinnittomana dentaalifrikatiivina /θ/ tai soinnittomana alveolaarisena frikatiivina /s/ (OLE 2010a, 123–141).

ääntymätapa eroaa toisistaan, eikä esimerkki tällöin toteuta palindromin symmetriavaatimusta äännettäessä vaan ainoastaan kirjoitettuna.

Kolmas foneettinen seikka eli kirjaimen häviäminen äännettäessä tulee esiin *h*-kirjaimen kohdalla, sillä se ei äänny espanjan kielessä. Tällöin teksti voi olla äännettynä palindromi, vaikka se ei olisi sitä kirjoitettuna, kuten palindromissa *Hola, alo!* 'Moi, kakadu!' (kirjoittajan esimerkki). Teksti alkaa kirjoitettuna *h*-kirjaimella, mutta ei pääty samaan kirjaimeseen, jolloin se ei ole kirjoitettuna palindromi. Äännettäessä *h* katoaa, jolloin esimerkki toteuttaa palindromin symmetriavaatimuksen foneettisesti. Teksti voi kuitenkin olla myös kirjoitettuna palindromi, jos katoava *h*-kirjain sijoittuu palindromin keskelle: *Alo, hola!* 'Kakadu, moi!' Tällöin teksti on sekä kirjoitettuna että äännettynä palindromi, vaikka äännettäessä yksi kirjain katoaakin.

Myös suomen kielessä palindromin foneettinen ulottuvuus tulee esiin usean äänteen kohdalla. Ensimmäisessä tapauksessa *n*-kirjainta seuraa *k*-kirjain, jolloin tuo *n* ääntyy foneemina /ŋ/. Silloin esimerkiksi palindromi *ääk, ne, kenkää!* (kirjoittajan esimerkki) on kirjoitettuna palindromi, mutta foneettisesti ei, koska ensimmäinen *n*-kirjain ääntyy /n/ ja jälkimmäinen /ŋ/. Muita vastaavanlaisia tapauksia esiintyy lähinnä vierassanoissa, kuten *magneetti*, joka ääntyy usein [maŋneetti] (VISK § 7). Tällöin, kun sana *magneetti* esiintyy palindromissa toisinpäin kirjoitettuna (kirjoittajan esimerkki: *Hait, teen gameettia, ittee magneetti, ah!*), ei /ŋ/-äännettä enää esiinny tässä *magneetin* takaperoistuksessa (*hait, teen gameettia*), sillä *magneetin* kirjainyhdistelmä *gn* on käännetty toisin päin kirjaimiksi *n* ja *g*, jotka edustavat omia äännteitään /n/ ja /g/ eivätkä äänny foneemina /ŋ/. Sanaraja mahdollistaa tämän. Äännettäessä *n* voi kuitenkin assimiloitua /ŋ/:ksi (vrt. [teen gameettia] vs. [teen gameettia]). Vaikka näin kävisi, esimerkki *Hait, teen gameettia, ittee magneetti, ah!* ei ole foneettisesti palindromi. Tämä johtuu siitä, että *gameetin* kirjain *g* ääntyy omana foneeminaan toisin kuin *magneetin* *g*-kirjain, joten palindromin keskusosan vastakkaisilla puolilla olevat *g*-kirjaimet ääntyvät eri tavoin eikä esimerkki tällöin toteuta foneettisesti palindromin määritelmää.

Lisäksi esimerkiksi kirjainten *b* ja *g* ääntämyksessä esiintyy vaihtelua: soinnillisen klusiilin sijaan kirjaimet voi ääntää esimerkiksi puolisoinnillisena tai jopa soinnittomana klusiilina (VISK § 7). Esimerkiksi palindromissa *Te, eli banaania. Vainaana bileet!* (kirjoittajan esimerkki) esiintyy kahdesti *b*-kirjain, ja jos yhden lausuu soinnillisena ja toisen soinnittomana, ei teksti ole äänteellisesti palindromi, vaikka se on sitä kirjoitettuna.

Vielä yksi kirjoitusasuun ja ääntämykseen eroja aiheuttava ilmiö ovat lyhenteet, joita esiintyy sekä suomen että espanjan kielessä. Esimerkiksi palindromissa *Ana, hirvi! VR ihana!*

(kirjoittajan esimerkki) *rv*-kirjainyhdistelmä *hirvi*-sanassa ääntyy [rv], mutta toisinpäin käännettynä lyhenteessä *VR* se ei ole [vr] vaan se ääntyykin [ve: + är], jolloin teksti ei lausuttuna toimi palindromina, vaikka se on kirjoitettuna palindromi. Myös espanjankielisessä palindromissa *rasar a SAR* 'tasoittaa heidän kuninkaallinen korkeutensa' (kirjoittajan esimerkki) palindromin alku lausutaan [rasa:r], mutta *ras*-kirjainyhdistelmä toisinpäin käännettynä lyhenteeksi *SAR* lausutaan [ese + a: + er:e]. Näissä tapauksissa tekstit ovat kirjoitettuina palindromeja, mutta foneettisesti eivät, koska lyhenteet lausutaan kirjain kerrallaan.

Tekstin palindromisuus voi siis teoriassa tarkoittaa useita eri asioita, kuten kirjainten järjestyksen symmetrisyyttä, grafeemien geometristä symmetrisyyttä tai foneettista symmetrisyyttä. Tässä tutkimuksessa keskitytään vain sellaisiin palindromeihin, jotka ovat kirjainjärjestykseltään symmetrisiä eli palindromeja kirjoitetussa ortografisessa muodossaan. Lienee mainitsemisen arvoista, että, jos palindromin lukee lopusta alkuun, sanarajat ja välimerkit eivät asetu samoihin kohtiin kuin jos palindromin lukee normaalin tekstin tavoin vain alusta loppuun, kuten on tyypillistä. Palindromi on kirjainjärjestykseltään sama etu- ja takaperin, joten sitä ei ole tarpeellista lukea kuin yhteen suuntaan, sillä teksti on molempiin suuntiin täysin sama eikä ole tarkoituksenmukaista lukea sama teksti kahdesti.

3.2 Suomen kielen morfofonologiaa

3.2.1 Suomen morfofonologiasta yleisesti

Suomen kieli on täynnä morfeemeja. Morfeemit, jotka voidaan jakaa sidonnaisiin ja vapaisiin morfeemeihin, ovat kielen pienimpiä merkitystä kantavia rakenneyksikköjä. Sidonnaisella eli kieliopillisella morfeemilla tarkoitetaan morfeemeja, jotka eivät esiinny itsenäisenä sananmuotona (TT: sidonnainen morfeemi), kuten johtimet, taivutustunnukset ja erilaiset liitteet (Koivisto 2013, 58–60). Ne tarvitsevat vähintään yhden toisen morfeemin, jonka kanssa yhdessä ne voivat muodostaa sanan. Toinen morfeemityyppi on vapaa morfeemi eli morfeemi, joka voi esiintyä itsenäisenä sanana (TT: vapaa morfeemi). Vapaita morfeemeja ovat sellaiset sanavartalot, jotka toimivat sanana myös itsenäisesti. Niitä kutsutaan myös leksikaalisiksi morfeemeiksi. Ne ovat johtamattomia ja yhdistämättömiä morfeemeja, joissa ei ole mukana taivutustunnuksia, johtimia tai liitteitä. (Koivisto 2013, 61.) Erilaiset morfeemit ja niiden vaihtelu mahdollistaa eri sananmuotojen esiintymisen kielessä, mikä lisää kielen sanojen palindromipotentiaalisuutta.

Toinen suomen kielen morfofonologiaan liittyvä piirre, joka tekee suomesta potentiaalisesti hyvän palindromikielen, on se, että on vain muutamia kirjainyhdistelmiä⁴, joita kieli ei hyväksy. Vokaalien keskinäistä yhdistelyä rajoittaa kielen vokaaliharmonia, jonka tarkoitus on helpottaa ääntämistä. Vokaaliharmonian vuoksi etuvokaalit /y/, /ä/ ja /ö/ eivät esiinny omakantaisissa sanoissa takavokaalien /a/, /o/ ja /u/ kanssa (Karlsson 1983, 85–86). Mikä tahansa konsonantti voi esiintyä minkä tahansa vokaalin kanssa. Konsonanttien keskinäisillä yhtymillä on rajoituksia: konsonanttiyhtymiä on kielessä 72, kun yhtymän alkukomponenttina toimii *p, t, k, f, s, h, l r, m, n, η* tai *v*, ja jälkikomponenttina *p, t, k, f, s, h, l r, m, n, v, j* tai *d*. Foneemit /j/ ja /d/ eivät esiinny yhtymien alkukomponentteina, eikä foneemi /ŋ/ esiinny jälkikomponenttina. Kahden konsonantin yhtymien lisäksi on kolmen ja neljän konsonantin yhtymiä, joista jälkimmäisiä esiintyy vain vierasperäisissä sanoissa. Yllä olevasta konsonanttiyhtymien asetelmasta puuttuvat suomen aakkostossa esiintyvät konsonantit *b, c, g, q, w, x* ja *z*, joiden käyttö on harvinaisempaa ja rajoittuu vierasperäisiin sanoihin. (VISK § 31.)

Konsonanttiyhtymät toimivat palindromeissa muutamien ehtojen eli niiden täytyy noudattaa edellä esiteltyä luetteloa alku- ja jälkikomponenteista. Tämä johtuu siitä, että sana ei voi toimia palindromissa, mikäli sen jälkikomponentti ei voi toimia myös alkukomponenttina, koska käännettäessä sana takaperin konsonanttiyhtymän alkukomponentista tulee jälkikomponentti ja jälkikomponentista alkukomponentti. Sana voi takaperoistettuna toki jakautua konsonanttiyhtymän keskeltä kahteen eri sanaan, mutta silloin takaperoistuksen alkukomponenttina on oltava kirjain, johon sana voi päättyä. Esimerkiksi *p* ei silloin voisi toimia konsonanttiyhtymän alkukomponenttina, sillä suomen kieli ei tunne *p*-kirjaimen päättyviä sanoja. Näin ollen tietyt konsonanttiyhtymät rajoittavat jonkin verran kielen potentiaalista kaksisuuntaisuutta.

3.2.2 Suomen sanojen sidonnaiset morfeemit

Suomen kieli on synteettinen kieli, mikä tarkoittaa sitä, että siinä esiintyy paljon sidonnaisia morfeemeja. Sidonnaisten morfeemien suuren määrän vuoksi suomen morfologinen järjestelmä eli taivutusmorfologia on hyvin laaja. Erilaisia taivutusmuotoja on siis paljon ja sama sana saa useita eri liitteitä, jotka kantavat eri merkityksiä. Synteettisyytensä lisäksi suomen kieli on agglutinoiva kieli, mikä tarkoittaa morfeemien tarkkarajaisuutta: morfeemit ovat pieniä kielen palasia, joita yhdistämällä rakennetaan ja taivutetaan sanoja. Sanoilla on selkeä

⁴ Kielessä äänne on primaari ja kirjain vain äänneen representaatio, minkä vuoksi olisi sopivampaa puhua äänne- eikä kirjainyhdistelmistä, mutta palindromeja tutkittaessa kirjain asettuu relevantimpaan osaan, sillä kyse on nimenomaan kirjainten keskinäisestä järjestyksestä.

vartalo, johon liimaamalla erilaisia sidonnaisia morfeemeja voi muokata sanan merkitystä. (Koivisto 2013, 25–34; 58–69.)

Suomen kielessä sidonnaisia morfeemeja esiintyy esimerkiksi verbeissä ja nomineissa. Sidonnaisia morfeemeja ovat johtimet, tunnukset, taivutuspäätteet ja liitteet. Johtimia ovat esimerkiksi *-Ahta-* verbissä *istahtaa* ja *-ele-* verbissä *väittelen*. Tunnuksia ovat esimerkiksi monikon *i*-tunnus nominissa *kouluissa* ja konditionaalin *isi*-tunnus verbissä *sanoisin*. Taivutuspäätteitä ovat esimerkiksi nominissa *kouluissa* esiintyvä päätte *-ssa* ja monikon ensimmäisen persoonan päätte *-mme* verbissä *sanomme*. Liitteitä puolestaan ovat suomen omistusliitteet eli possessiivisuffiksit ja liitepartikkelit, kuten omistusliite *-si* nominissa *kissasi* ja liitepartikkeli *-ko* verbissä *onko*. (Savolainen 2001, 2.1.2.)

Suomessa verbien taivutusparadigma on hyvin laaja: verbejä voi taivuttaa persoonamuodon sekä tempuksen ja moduksen mukaan. Persoonamuotoja on kuusi ja tempuksia ja moduksia kumpiakin neljä. Verbejä voidaan taivuttaa myös passiivissa. Lisäksi verbeillä on infiniittisiä muotoja, jotka jaetaan infinitiiveihin ja partisiippeihin ja joilla on sekä verbien että nominien ominaisuuksia eli niihin voi liittää sekä verbien että nominien sidonnaisia morfeemeja. Verbin paradigmuotoja on yhteensä 264 (VISK § 124). Tämä tarkoittaa sitä, että yhdellä verbillä voi olla jopa 264 eri esiintymismuotoa ja sidonnaista morfeemia, minkä vuoksi sillä on myös 264 potentiaalista mahdollisuutta toimia myös takaperin ja näin osana palindromia.

Suomen kielessä nomineja, joita ovat substantiivit, adjektiivit, pronominit ja numeraalit (VISK § 78), voi taivuttaa luvussa eli yksikössä ja monikossa kahdessaatoista eri sijamuodossa. Monikkomuotoisia sanoja voi taivuttaa näiden kahdentoista sijamuodon lisäksi vielä kahdessa muussa sijamuodossa, instruktiivissa⁵ ja komitatiivissa. Lisäksi persoonapronominit ja pronomini *kuka* taipuvat viidennessätoista sijamuodossa, joka on akkusatiivi. (VISK § 81.) Adjektiiveja voi sijamuotojen ohella taivuttaa myös vertailuasteikossa, ja numeraaleja sekä kardinaali- että ordinaalilukusanoina. Substantiivilla on suomen kielessä noin 140 taivutusmuotoa ja adjektiivilla yli 70, kun mukaan laskee komparaatiomuodot ja niiden taivutusmuodot (VISK § 97). Näin ollen esimerkiksi substantiivilla on noin 140 ja adjektiivilla yli 70 sidonnaista morfeemia ja niiden ansiosta yhtä monta potentiaalista mahdollisuutta toimia myös takaperin eli osana palindromia.

⁵ Tapauskohtaisesti myös yksikkömuotoisia sanoja voi taivuttaa instruktiivissa, vrt. *jalan* vs. *jaloin* (VISK § 388–389).

Taivutuspäätteiden lisäksi suomen kielen eri sanaluokissa esiintyy erilaisia tunnuksia. Näitä ovat muun muassa nominien luvun tunnukset, finiittisten verbimuotojen tempuksen ja moduksen tunnukset ja ei-finiittisten verbimuotojen infinitiivien ja partisiippien tunnukset (Savolainen 2001, 2.1.3). Nominien monikon tunnukset ovat *-t* nominatiivissa (*kissa + t*), kahden vokaalin välinen *-j-* partitiivissa ja genetiivissä (*auto + j + a*, *kauppo + j + en*) ja *-i-* kaikissa muissa tapauksissa (*kiv + i + ä*) (Savolainen 2001, 2.5.1.1). Verbien saamia tunnuksia ovat esimerkiksi imperfektin *-i-* (*sano + i + n*), konditionaalin *-isi-* (*puhu + isi + n*) ja ei-infinitiivien tunnukset (*syö + dä*, *laula + ma-*) (Savolainen 2001, 2.5.2.1.3–2.5.2.2.1).

Suomen kielelle tyypillinen piirre on myös johtimet, jotka ovat sidonnaisia morfeemeja. Johtimia on suomessa noin 200. Johdoksia ovat esimerkiksi kantasana *onni* johdettu *onneton* (*onne + ton*), kantasana *lentää* johdettu *lennättää* (*lennä + ttä + ä*) ja kantasana *nopea* johdettu *nopeasti* (*nopea + sti*). (Savolainen 2001, 2.7.2.1.) Johtamisesta lisää luvussa 3.2.4.

Suomen kielessä esiintyy runsaasti myös erilaisia kliittejä eli liitteitä, jotka ovat sidonnaisia morfeemeja ja jotka laajentavat entisestään kaikkien mahdollisten sananmuotojen kirjoa. Esimerkiksi omistusta ilmaisevat omistusliitteet *-ni*, *-si*, *-nsA*, *-mme* ja *-nne*, sekä liitepartikkelit, kuten *-kin*, *-kAAn*, *-hAn* ja *-kO*, tuovat lukuisia vaihtoehtoisia muotoja, sillä niitä voi lisätä jo valmiiksi taivutettuun sanaan. Yhdessä sanassa voi siis olla useita sidonnaisia morfeemeja, kuten esimerkiksi sanassa *mekoissammekinkos*, joka rakentuu seitsemästä sidonnaisesta morfeemista (*meko + i + ssa + mme + kin + ko + s*), jotka ovat sanavartalo *meko-*, monikon tunnus *-i-*, taivutuspäätte *-ssa*, omistusliite *-mme* ja kolme muuta liitettä *-kin*, *-ko* ja *-s*. Useimmat liitepartikkelit voivat kiinnittyä lähes kaikkien sanaluokkien sanoihin, mutta jotkin liitteet ovat käytöltään rajatumpia, kuten liitepartikkeli *-kA*, joka liittyy useimmiten kieltoverbiin (*eikä*) ja joihinkin pronomineihin täytetäviksi (*ketkä*) (VISK § 138), ja liitepartikkeli *-s*, joka voi liittyä useimpiin kysymyssanoihin (*missäs*) ja verbien käskymuotoihin (*tules*, *tulkaas*). Liitepartikkeli *-s* voi lisäksi liittyä muihin liitepartikkeleihin, kuten *-pA* ja *-kO* (*sanoopas*, *vieläkös*). (VISK § 126.)

3.2.3 Suomen sanojen vapaat morfeemit

Sidonnaisten morfeemien lisäksi suomessa esiintyy runsaasti vapaita morfeemeja. Vapaa morfeemi eli leksikaalinen morfeemi tarkoittaa morfeemia, joka voi esiintyä itsenäisenä sanana. Se voi esiintyä myös tois(t)en morfeemi(e)n kanssa yhdistyneenä. Suomen vapaita morfeemeja ovat sanavartalot sekä yhdyssanan osana toimivat sanat ja sanavartalot, jotka voisivat toimia myös itsenäisenä sanana (Karlsson 1983, 193; Koivisto 2013, 61–62).

Vapaita morfeemeja esiintyy nomineissa, verbeissä ja taipumattomissa sanoissa. Nominin jae-
taan neljään sanaluokkaan, jotka ovat substantiivi, adjektiivi, pronomini ja numeraali. Näiden
sanaluokkien yksikölliset nominatiivimuodot edustavat vapaita morfeemeja. Tällaisia vapaita
morfeemeja ovat esimerkiksi nominin *kala, hyvä, hän ja viisi*. (Koivisto 2013, 62.)

Verbeissäkin esiintyy vapaita morfeemeja, vaikka verbivartalo esiintyykin vain harvoin yksi-
nään. Verbien vapaita taivutustunnuksettomia muotoja on kolmenlaisia. Näistä ensimmäinen
on joidenkin verbien indikatiivin preesensin yksikön kolmannen persoonan tunnus-
muodot (*saa, käy*). Tunnuksittoman yksikön kolmannen persoonan muodon saavat verbit, joi-
den vokaalivartalo päättyy pitkään vokaaliin tai diftongiin, kuten verbeillä *saada ja käydä*.
Toinen taivutustunnukseton muoto on yksikön toisen persoonan imperatiivimuoto (*tule,
mene*). Nämä muodot ovat yleisimpiä verbien vapaita morfeemeja. Kolmas verbeissä esiin-
tyvä vapaa morfeemi on kielteisen indikatiivin preesensmuodon pääverbi (*en vedä, en tule*),
joka on samanasuinen kuin yksikön toisen persoonan imperatiivimuoto. (Koivisto 2013, 62.)

Vapaita morfeemeja ovat myös partikkelit eli taipumattomat sanat. Partikkeleiksi on perintei-
sesti luokiteltu sellaiset sanat, joilla ei ole nominin tai verbin taivutusta (Savolainen 2001,
2.3.1). Tällaisiin taipumattomiin sanoihin kuuluvat esimerkiksi adverbit (*tänne, selvästi*), pre-
ja postpositiot (*alla, ennen*), konjunktiot (*että, tai*) ja interjektiot (*hui, auts*) (Savolainen 2001,
2.1.2). Partikkelitkaan eivät kuitenkaan aina ole täysin taipumattomia, sillä esimerkiksi adver-
bien joukosta löytyy sanoja, jotka noudattavat vaillinaisesti nominien taivutusparadigmaa
(*kaua + n, kauka + na, kauka + a, kaua + ksi*) (Savolainen 2001, 2.3.1).

3.2.4 Suomen sananmuodostus

Edeltävissä alaluvuissa esiteltyjen morfofonologisten ilmiöiden lisäksi suomen kielen morfo-
logian yksi tärkeä osa-alue on sananmuodostus. Sananmuodostus on sanaston yleisin kartutta-
mistapa. Suomen kielen tärkeimpinä sananmuodostuskeinoina voidaan pitää johtamista ja yh-
distämistä. Johtamisen ja yhdistämisen tuloksena syntyy kompleksisia eli useista morfee-
meista koostuvia johdossanoja ja yhdyssanoja. (Koivisto 2013, 211.)

Johtaminen tarkoittaa uuden sanan muodostumista johtimen avulla. Suomen kielessä johtimet
ovat suffikseja eli sanavartalon perään kiinnittyviä sidonnaisia morfeemeja. Sana, johon joh-
din liittyy, on nimeltään *kantasana*, ja johtamalla syntyvä sana on nimeltään *johdos*. (Koivisto
2013, 256.) Johtimia on suomessa runsaasti: nominijohtimia on noin 140, verbijohtimia noin

40 ja partikkelijohtimia noin 20 (Savolainen 2001, 2.7.2.1). Johtaminen sananmuodostuskeinona tapahtuu sidonnaisten morfeemien avulla.

Toinen suomen kielen yleisimmistä sananmuodostuskeinoista johtamisen ohella on yhdistäminen. Yhdistämisessä muodostetaan yhdyssanoja liittämällä kaksi sanayksikköä toisiinsa (Koivisto 2013, 323). Yhdyssanojen rakenne ja muodostus eroaa johtamisesta siten, että niissä ei ole minkäänlaista johdinta. Lisäksi yhdyssanat eivät välttämättä sisällä sidonnaisia morfeemeja, koska yhdyssana voi muodostua kahdesta vapaasta morfeemista. Yhdyssana voi muodostua monin eri tavoin (Koivisto 2013, 323–324), kuten pelkistä vapaista morfeemeista (*jää* + *kaappi*, *työ* + *maa* + *kyltti*) tai vapaista morfeemeista, joihin on liittynyt sidonnainen morfeemi (*kissa* + *n* + *kello*, *vatsa* + *sta* + *puhu* + *ja*). Vapaistakin morfeemeista koostuva yhdyssana saa toki seurakseen sidonnaisia morfeemeja esimerkiksi sanantaivutuksen kautta.

3.3 Espanjan kielen morfofonologiaa

3.3.1 Espanjan morfofonologiasta yleisesti

Espanjan kielessä morfologia tavataan myös jakaa kahteen haaraan: taivutusmorfologiaan ja sananmuodostukseen, joista jälkimmäisestä käytetään myös nimityksiä *leksikaalinen morfologia* tai *johtomorfologia* (NGLE = Nueva gramática básica de la lengua española 2011, 4).

Morfeemit jaetaan samoin kahteen haaraan: sananvartaloihin ja liitteisiin. Liitteiden haara pitää sisällään johdosmorfeemit ja taivutusmorfeemit. (GTG = Glosario de términos gramaticales: morfema.) Johdosmorfeemeihin kuuluvat kaikki muut liitteet paitsi taivutusmorfeemit (NGLE 2011, 5). Taivutusmorfeemeihin puolestaan kuuluvat nominaalisten sanojen suvun ja luvun tunnuksset sekä verbien temaattiset tunnuksset, tempuksen ja moduksen tunnuksset ja persoonan tunnuksset (NGLE 2011, 4). Espanjan kielessä tunnetaan myös käsitteet vapaa morfeemi ja sidonnainen morfeemi, joista vapaat muodostavat itsessään sanan ja sidonnaiset on yhdistettävä vähintään yhteen toiseen morfeemiin muodostaakseen sanan (GTG: morfema libre, morfema ligado). Vapaita morfeemeja ovat itsenään toimivat sanat ja sanavartalot ja sidonnaisia esimerkiksi erilaiset liitteet, kuten taivutustunnuksset ja -päätteet ja johtimet.

Siitä huolimatta, että espanja sisältää vapaiden morfeemien lisäksi paljon sidonnaisia morfeemeja, espanja käsitetään muiden romaanisten kielten tavoin analyttiseksi kieleksi (ks. esim. Schwegler 1990, 175–190; Gawelko 2001, 393–397; Jiménez Juliá 2017, 100–112). Analyttisenä kielenä espanjassa ei esiinny sidonnaisia morfeemeja yhtä laajassa mittakaavassa kuin synteettisissä kielissä, kuten esimerkiksi suomen kielessä. Sidonnaisia morfeemeja esiintyy

useissa sanaluokissa, mutta niitä ei määrällisesti ole yhtä paljon kuin suomessa. Analyttisissä kielissä kieliopillisia suhteita ilmaistaan enimmäkseen erillisillä sanoilla eikä sidonnaisilla morfeemeilla (TT: analyttinen kieli). Esimerkiksi espanjassa ilmaistaan usein prepositioiden avulla se, mikä suomessa ilmaistaan sijamuodoilla (Lauranto 1997, 14–15; 57–64).

Espanjan ja suomen aakkosto muistuttavat osin toisiaan, mutta niissä on myös eroja. Espanjan aakkosto sisältää 27 kirjainta: viisi vokaalia, *a, e, i, o* ja *u*, ja 22 konsonanttia, *b, c, d, f, g, h, j, k, l, m, n, ñ, p, q, r, s, t, v, w, x, y*, ja *z*. Kielen foneemit ovat /a/, /e/, /i/, /o/, /u/, /b/, /c/ /ch/, /d/, /f/, /g/, /j/, /k/, /l/, /ll/, /m/, /n/, /ñ/, /p/, /r/, /rr/, /s/, /t/, /y/ ja /z/ (OLE 2010b, 4.2). Espanjan fonologisessa järjestelmässä esiintyy kenties vähemmän vokaali- ja konsonanttiharmonian asettamia rajoituksia kuin suomessa, mutta siinä esiintyy muunlaisia rajoittavia tekijöitä: vokaalit esitetään kirjoitetussa muodossa lähes aina lyhyinä, eikä vokaalin pituus äännettäessä erottele merkityksiä (Carcedo González 1998, 99–101). Näistä kahdesta seikasta on kuitenkin olemassa poikkeuksia. Ensimmäinen poikkeus ilmenee esimerkiksi etuliitteestä ja pääsanasta muodostuvassa sanassa *cooperación* 'yhteistyö', jossa esiintyy pitkä vokaali. Toinen poikkeus on esimerkiksi sanojen *mi* 'minun' ja *mi* 'minulle' ero, joka merkitään painomerkillä ja joiden välille pyritään äännettäessä tuottamaan jonkinlainen pituusoppositio, vaikka varsinaista pituusoppositiota kielessä ei olekaan. Konsonanttien kohdalla ei ole varsinaista pituusoppositiota, ja ainoat kielessä esiintyvät kaksoiskonsonantit ovat /cc/, /rr/, /ll/ ja /nn/. (Metsävuori 2011, 7–13.) Kaksoiskonsonantit ovat potentiaalisesti kaksisuuntaisia, sillä ne ovat takaperin täysin samat kuin etuperin. Espanjan melko rajoittamaton vokaali- ja konsonanttiharmonia mahdollistaa useimpien foneemien toimimisen lähes kaikkien muiden foneemien kanssa, jolloin rajoituksia ei esiinny foneemiyhdistelmien takaperoistettujen versioidenkaan kanssa.

3.3.2 Espanjan sanojen sidonnaiset morfeemit

Espanjassa sidonnaisia morfeemeja ovat sanavartalot, taivutusmorfeemit ja johdosmorfeemit. Taivutusmorfeemeihin kuuluvat nominaalisten sanojen suvun ja luvun tunnuksset sekä verbien temaattiset tunnuksset, tempuksen ja moduksen tunnuksset, persoonan taivutustunnuksset ja infinitiivin tunnus (NGLE 2011, 4). Johdosmorfeemeihin taas kuuluvat kaikki liitteet, kuten prefiksit, suffiksit ja infiksit (GTG: morfema). Sidonnaisiin morfeemeihin kuuluvat myös sellaiset sanavartalot, jotka tarvitsevat affiksin toimiakseen sanana (GTG: morfema ligado).

Espanjan kielessä sidonnaisia morfeemeja esiintyy eniten verbeissä. Espanjassa verbit on jaettu kolmeen taivutustyyppiin, joilla on omat temaattiset tunnuksensa: *ar*-verbien temaattinen tunnus on *a*, *er*-verbien *e* ja *ir*-verbien *i*. Temaattiset tunnuksset näkyvät myös useimmissa

taivutetuissa verbimuodoissa (*amar – amamos, temer – tememos, partir – partís*). Verbin taivutustyyppi vaikuttaa verbin saamiin muihin tunnuksiin, sillä eri taivutustyyppit taipuvat osittain eri tavoin. (NGLE 2011, 33–38.)

Espanjan verbien taivutusparadigma muistuttaa melko paljon suomen verbien taivutusparadigmaa, mutta on sitä jopa hieman laajempi. Verbejä voi taivuttaa persoonamuodoissa ja tempuksen ja moduksen mukaan. Persoonamuotoja on espanjassa kuusi, kuten suomessakin. Niillä on omat verbin persoonapäätteensä, jotka ovat sidonnaisia morfeemeja. Kuuden perinteisen persoonamuodon lisäksi espanjassa esiintyy kaksi persoonaa teitittelyyn: sekä yhden henkilön teitittelymuoto (*usted*) että useamman henkilön yhtäaikainen teitittelymuoto (*ustedes*). Teitittelymuodoilla ei kuitenkaan ole omaa verbimuotoa, vaan yhtä henkilöä teitittään yksikön kolmannen persoonan verbimuodoilla ja useampaa henkilöä monikon kolmannen persoonan verbimuodoilla. (NGLE 2011, 31–35.)

Tempuksia on espanjan kielessä yhteensä kahdeksan ja moduksia neljä (NGLE 2011, 31–37). Tempuksilla ja moduksilla on omat tunnuksensa, jotka ovat sidonnaisia morfeemeja. Espanjan verbien tempukset ovat preesens, imperfekti, preteriti, futuuri, perfekti, pluskvamperfekti, yhdistetty preteriti ja yhdistetty futuuri. Modukset taas ovat indikatiivi, konditionaali ja imperatiivi sekä neljäntenä subjunktiivimuoto, joka taipuu kuudessa espanjan kielen kahdeksasta aikamuodosta. Suomen kielessä subjunktiivia ei tunneta, mutta sen käyttö vastaa joiltain osin suomen potentiaali- ja konditionaalimoduksia (ks. esim. Lehtosalo 2009). Espanjan kieli puolestaan ei tunne suomen potentiaalimodusta. Sidonnaisin morfeemein hoituvan verbintaivutuksen (NGLE 2011, 144) ansiosta verbeillä on potentiaalia toimia kaksisuuntaisesti, sillä jokaisella verbillä on noin 60 eri taivutusparadigmamuotoa eli noin 60 potentiaalista mahdollisuutta toimia kaksisuuntaisesti.

Espanjan kielessä sanat eivät taivu sijamuodoissa, mutta substantiiveja, adjektiiveja ja joitain pronomineja voi taivuttaa luvussa ja suvussa eli sekä määrän mukaan että feminiini- ja maskuliinimuodoissa. Nämä luvun ja suvun tunnuksat ovat sidonnaisia morfeemeja, sillä ne eivät voi toimia sanana yksinään (DPD: morfema; desinencia). Jokaisella morfeemilla on oma merkityksensä (GTG: morfema): feminiinin tunnus on *-a* ja maskuliinin tunnus *-o*. Monikon tunnuksia on kaksi: *-s* ja *-es*, jotka ovat niin ikään sidonnaisia morfeemeja (GTG: morfema; desinencia). Esimerkiksi feminiininen monikkomuotoinen sana *gatas* '(naaras-)kissat' rakentuu kolmesta sidonnaisesta morfeemista, jotka ovat *gat-*, *-a* ja *-s*. Morfeemi *gat* on sanavartalo, joka kantaa merkitystä 'kissa' ja vaatii suffiksin liitteekseen toimiakseen sanana, morfeemi *-a*

on feminiinin tunnus ja morfeemi *-s* monikon tunnus. Morfeemien avulla voidaan päätellä, että substantiivi *gatas* viittaa vähintään kahteen naaraskissaan. Sukua ja lukua ilmaisevat morfeemit ovat yksikirjaimisia, joten ne voivat toimia sanan osana myös takaperoisesti. Luvun ilmaiseva morfeemi *-s* suvun ilmaisemien morfeemien jäljessä tuottaa kirjainyhdistelmät *-os* ja *-as*, joiden takaperoiset muodot *-so* ja *-sa* niin ikään toimivat potentiaalisesti myös takaperoisesti, sillä kyseiset kirjainyhdistelmät ovat sallittuja espanjan kielessä.

Sanantaivutuksen sisältämien sidonnaisten morfeemien lisäksi espanjan kieli sisältää myös muita sidonnaisia morfeemeja, joita ovat erilaiset liitteet. Liitteisiin luetaan kaikki erilaiset affiksit, kuten suffiksit, prefiksit ja infiksit (GTG: morfema). Nämä liitteet ovat sanoihin kiinnittyviä sidonnaisia morfeemeja, jotka muuttavat sanan merkitystä. Esimerkiksi johdinprefiksin *in* kanssa adjektiivi *útil* 'hyödyllinen' muuttuu adjektiiviksi *inútil* 'hyödytön'. Johdinsuffiksin *-idad* kanssa adjektiivi *suave* 'pehmeä' muuttuu substantiiviksi *suavidad* 'pehmeys' ja johdininfiksin *-it* kanssa erisnimi *Carlos* muuttuu diminutiivimuodoksi *Carlitos*. (GTG: morfema.) Sananmuodostuksesta lisää luvussa 3.3.4.

3.3.3 Espanjan sanojen vapaat morfeemit

Espanjan kieli sisältää sidonnaisten ohella myös vapaita morfeemeja. Vapaat morfeemit ovat morfeemeja, jotka muodostavat sanan yksinään. Tällaisia vapaita morfeemeja ovat esimerkiksi sanavartalot *azul* 'sininen', *mar* 'meri' ja *sí* 'kyllä'. Espanjassa on luokittelultaan kiistanalaisiakin morfeemeja, kuten prepositiot, konjunktiot, adverbit, artikkelit ja pronominit, jotka joissain luokituksissa lasketaan sidonnaisiksi ja toisissa vapaiksi morfeemeiksi. Näillä sanaryhmillä ei katsota olevan fonologista itsenäisyyttä, sillä kaikki niistä eivät varsinaisesti kanna itsenäistä merkitystä, mikä viittaa niiden sidonnaisuuteen. Niitä ei kuitenkaan muiden sidonnaisten morfeemien tavoin liitetä kiinni muihin morfeemeihin eli ne ovat ortografisesti riippumattomia, mikä puolestaan viittaa niiden vapautteen morfeemeina. (GTG: morfema libre.) Yksiselitteisen kieliopillisen luokittelun puutteen vuoksi ne on tässä tutkimuksessa päätetty lukea vapaiksi morfeemeiksi niiden ortografiseen riippumattomuuteen perustaen. Nämä morfeemiluokittelultaan kiistanalaiset sanaryhmät ovat monikäyttöisiä sanoja (Jiménez Juliá 2011, 8–10). Ne ovat taipumattomia sanoja eli niitä ei taivuteta suvussa ja luvussa, kuten substantiiveja ja adjektiiveja, tai tempuksissa, moduksissa ja persoonissa, kuten verbejä.

Espanjan kielen prepositiot ovat *a*, *ante*, *bajo*, *cabe*, *con*, *contra*, *de*, *desde*, *durante*, *en*, *entre*, *hacia*, *hasta*, *mediante*, *para*, *por*, *según*, *sin*, *so*, *sobre*, *tras*, *versus* ja *vía* (NGLE 2011, 164). Nämä prepositiot muodostavat yhden vapaiden morfeemien ryhmän. Ne ovat useimmiten

lyhyitä, yhden tai muutaman kirjaimen mittaisia sanoja, kuten *a*, *en* ja *de*, jotka lukeutuvatkin kielen yleisimpiin prepositioihin (Lauranto 1977, 57–64; Slager 2010). Joukossa on kuitenkin muutamia pidempiäkin prepositioita, kuten *durante* 'aikana' ja *mediante* 'jonkin avulla'.

Espanjan kielessä useita asioita ilmaistaan prepositioiden avulla: niillä ilmaistaan pitkälti samoja asioita kuin suomessa sijamuodoilla. Prepositiot jaetaan kahteen ryhmään: kieliopillista ja funktionaalista merkitystä kantaviin sekä leksikaalista merkitystä kantaviin (NGLE 2011, 163–167). Yleisimpinä pidettyjen, kieliopillista ja funktionaalista merkitystä kantavien prepositioiden *en*, *de* ja *a* perusajatus on se, että *en* ilmaisee missä, *de* mistä ja *a* mihin eli ne vastaavat suunnilleen suomen olosijan, erosijan ja tulosijan (ks. Lauranto 1977, 57–64) tehtävien eroja. Prepositioiden käyttöala on kuitenkin huomattavasti tätä laajempi, sillä ne kattavat usein sekä sisä- että ulkopaikallissijan tehtävät: yhdellä prepositiolla voi ilmaista monia eri asioita, joiden ilmaisemiseen suomeksi voidaan käyttää useita eri sijamuotoja, kuten seuraavissa esimerkeissä on nähtävissä (kirjoittajan esimerkit):

- (1) Estoy en el parque. Olen puistossa.
- (2) Hay libros en la mesa. Pöydällä on kirjoja.
- (3) Confío en mi familia. Luotan perheeseeni.
- (4) Voy a la biblioteca. Menen kirjastoon.
- (5) Estoy enamorada de tí. Olen rakastunut sinuun.

Esimerkiksi prepositiolla *en* voi ilmaista tyypillisesti saman kuin suomen inessiivillä (1), mutta sillä voi myös ilmaista samoja merkityksiä kuin suomen adessiivilla (2) ja illatiivilla (3). Illatiivin merkityksiä voi kuitenkin ilmaista myös prepositioilla *a* (4) ja *de* (5). (Lauranto 1977, 57–64.) Tämä johtuu siitä, että joidenkin verbien rektio edellyttää seuralaisekseen tietyn preposition (GTG: dependencia), kuten verbi *confiar* 'luottaa', joka vaatii preposition *en*, ja verbirakenne *estar enamorado/a* 'olla rakastunut', joka vaatii preposition *de*. Suomessakin on verbejä, jotka vaativat nomineilta tiettyjä rektiosijoja (VISK § 1225), kuten verbit *luottaa* ja *rakastua*, joiden rektiot edellyttävät seuralaisekseen illatiivimuotoisen sanan. Kun sija määräytyy rektiosta, se ei ilmaise tavanomaista vapaata merkitystään vaan sen merkitys selittyy verbin merkityksen pohjalta, jolloin illatiivimuodot ovat kiteytymiä eivätkä ilmaise konkreettista siirtymää paikkaan, kuten yllä olevissa esimerkeissä 3 ja 5, joissa suomen illatiivi liittyy verbirektioon. Mielenkiintoista on se, että kummankin kielen vastaavat verbit toimivat

rektiomaisesti. Tämä johtunee siitä, että puhe on tunnetiloista ja niiden kohteista eikä konkreettisesta liikkeestä paikasta toiseen.

Palindromien näkökulmasta edellä esitellyssä tulee esiin monta huomionarvoista seikkaa. Espanjassa sama prepositio vastaa monia suomen sijamuotoja eli vaihtelua on espanjan kielessä tässä mielessä vähemmän. Toisaalta kuitenkin useampi eri prepositio voi ilmaista saman asian, jonka suomessa ilmaisee yksi ja sama sijamuoto, kuten illatiivi yllä olevissa esimerkeissä 3–5. Vaikka suomessa sijamuotoja on otaksuttavasti enemmän kuin espanjassa sijamuotoja vastaavia prepositioita, voi espanjassa usea eri prepositio ilmaista samat merkitykset kuin suomessa yksi sijamuoto ilmaisee. Kielten keinot ilmaista samaa asiaa eroavat toisistaan, mutta määrällisesti nämä ilmaisutavat eivät välttämättä ole kovinkaan eri luokkaa. Prepositiot ja niiden takaperoisversiot ovat kielen fonotaksin mukaisia potentiaalisia palindrominosia.

Toisen vapaiden morfeemien ryhmän muodostavat konjunktiot, joita ovat esimerkiksi *y, o, ni, si, que, como, pero, porque* ja *aunque* (NGLE 2011, 168–170). Näistä konjunktioista *y* on kaikista tunnusomaisin (NGLE 2011, 168). Konjunktiot ovat prepositioiden tavoin lyhyitä sanoja: yksikirjaimisia konjunktioita ovat *y* ja *o*, kaksikirjaimisia *ni* ja *si* ja kolmikirjaimisia esimerkiksi *que*. Konjunktioihinkin lukeutuu muutama pidempikin sana, kuten *porque* 'koska'.

Konjunktiot *y* 'ja' ja *o* 'tai' ovat siitä erikoisia, että ne saavat vaihtoehtoisia muotoja, kun ne edeltävät tietyllä tavalla alkavia sanoja. Konjunktio *y* saa muodon *e*, kun se edeltää *i-* tai *hi-* alkuisia sanoja (esim. *madre e hija* 'äiti ja tytär'). Konjunktio *o* puolestaan saa muodon *u*, kun se edeltää *o-* tai *ho-* alkuisia sanoja (esim. *siete u ocho* 'seitsemän tai kahdeksan'). Nämä vaihtelut johtuvat foneettisista syistä, sillä kahden eri sanaan kuuluvan peräkkäisen *y-* tai *o-* kirjaimen lausuminen ei ole espanjan kielen mukaista. Näitä kahta esimerkkiä lukuun ottamatta konjunktiot ovat vaihtelemattomia sanoja espanjan kielessä. (NGLE 2011, 168–169.)

Myös adverbit ovat suurimmaksi osaksi vaihtelemattomia sanoja eli niillä ei ole samankaltaisia morfofonologisia ominaisuuksia kuin esimerkiksi substantiiveilla ja adjektiiveilla, joilla on sanavartalossa tai päätteissä vaihtelevia osia. (Slager, 2010). Adverbit luokitellaan semanttisesti ryhmiin sen mukaan, mitä ne ilmaisevat: määrää (*más* 'enemmän', *menos* 'vähemmän'), paikkaa (*lejos* 'kaukana', *cerca* 'lähellä'), aikaa (*ahora* 'nyt', *hoy* 'tänään'), ajallista suhdetta (*ya* 'jo', *aún* 'yhä') vai tapaa (*bien* 'hyvin', *mal* 'huonosti'). Ne voidaan jakaa semanttisesti myös sen mukaan, ilmaisevatko ne negaatiota (*no* 'ei') vai positiota (*sí* 'kyllä') ja epävarmuutta (*quizá* 'ehkä') vai mahdollisuutta (*posiblemente* 'mahdollisesti'). (NGLE 2011, 136–

143.) Adverbien vaihtelemattomuuden voi nähdä niitä rajoittavana tekijänä palindrominmuodostuksessa, mutta niiden lyhyys puoltaa niiden potentiaalisia palindromisoveltuvuutta.

Myös espanjan kielen artikkelit ovat ortografisesti vapaisiin morfeemeihin kuuluva sanaryhmä. Espanjan kielen artikkelit jaetaan epämääräisiin ja määräisiin artikkeleihin. Epämääräiset artikkelit ovat yksikön feminiiniartikkeli *una*, yksikön maskuliiniartikkeli *un*, monikon feminiiniartikkeli *unas* ja monikon maskuliiniartikkeli *unos*. Määräiset artikkelit ovat yksikön feminiiniartikkeli *la*, yksikön maskuliiniartikkeli *el*, monikon feminiiniartikkeli *las* ja monikon maskuliiniartikkeli *los*. Monikkomuotoisiin artikkeleihin on liittynyt sidonnainen morfeemi monikon tunnus *-s*, mutta artikkelit ovat niin vakiintuneita, että ne nähdään vapaina morfeemeina (GTG: morfema). Artikkelit toimivat potentiaalisesti kaksisuuntaisesti, sillä niiden takaperoisversiotkin ovat kielen hyväksymiä fonotaksin mukaisia kirjainyhdistelmiä.

Ortografisesti vapaita morfeemeja ovat myös persoonapronominit, joita on espanjan kielessä kattava määrä: perusmuodon lisäksi on akkusatiivi- ja datiivipronominit, refleksiivipronominit sekä painolliset ja painottomat omistusmuodot. Painolliset ja painottomat omistusmuodot vastaavat suomen genetiivipronomineja ja refleksiivipronominit suomen omistusliitteitä. Akkusatiivipronominit toimivat suorana objektina ja datiivipronominit epäsuorana objektina. (NGLE 2011, 97–102.)⁶ Preposition kanssa käytettävät painolliset persoonapronominit vastaavat esimerkiksi suomen pre- ja postpositioliousekkeitä *jonkun kanssa* tai *ilman jotakuta* (NGLE 2011, 101). Useimmat persoonapronominit eivät ole vain ortografisesti vapaita vaan myös fonologisesti ja semanttisesti muista sanoista riippumattomia morfeemeja.

Persoonapronominit esiintyvät itsenäisesti, mutta jotkin persoonapronominit voivat lisäksi esiintyä verbin perään affiksoituneina, kun verbi on perusmuodossa (*decirlo* 'sanoa se'), imperatiivimuodossa (*dámelo* 'anna se minulle') tai gerundimuodossa (*leyéndolo* 'lukemassa sitä'), mikä lisää huomattavasti vaihtoehtoisia potentiaalisesti kaksisuuntaisia sananmuotoja. Verbin perään voi liittää useammankin eri pronominin (kuten esimerkissä *dá + me + lo* 'anna + minulle + se'). (NGLE 2011, 103–105.) Pronominien taipuminen erinäisissä muodoissa muistuttaa jossain määrin suomen pronominien taipumista sijamuodoissa.

⁶ Genetiivi- akkusatiivi- ja datiivipronominit ovat espanjan kieliopin nimityksiä genetiivi-, akkusatiivi- ja datiivimuotoisille pronomineille.

3.3.4 Espanjan sananmuodostus

Luvun aiemmissa alaluvuissa esiteltyjen morfofonologisten ilmiöiden lisäksi espanjan kieltä luonnehtivat sananmuodostustavat johtaminen ja yhdistäminen (NGLE 2011, 44), jotka ovat myös suomen kielen yleisimmät sananmuodostuskeinot. Sananmuodostus luetaan osaksi leksikaalista morfologiaa (NGLE 2011, 44).

Johtaminen on sananmuodostuskeino, jossa sanoihin liitetään erilaisia liitteitä (Faitelson-Weiser 1993; Alvar Ezquerro 2008, 52–62). Tällaisia liitteitä ovat esimerkiksi prefiksit ja suffiksit. Prefiksejä ovat esimerkiksi *co-*, *des-* ja *ante-*. Nämä prefiksit ovat nähtävissä sanoissa *cooperación* 'yhteistyö', *deshacer* 'hävittää' ja *antemano* 'etukäteen'. Suffikseja taas ovat esimerkiksi *-ción*, *-dad* ja *-ista*. Nämä suffiksit ovat nähtävissä esimerkiksi verbistä *crear* 'luoda' johdetussa substantiivissa *creación* 'luominen', adjektiivista *leal* 'lojaali' johdetussa substantiivissa *lealtad* 'lojaalisuus' ja substantiivista *taxi* 'taksi' johdetussa tekijännimessä *taxista* 'taksinkuljettaja'. Sekä prefiksejä että suffikseja on kymmeniä erilaisia, ja ne voidaan jakaa luokkiin eri kategorioiden mukaan, kuten kantasanan tai johdoksen sanaluokan mukaan. (NGLE 2011, 44–57.)

Suomen kielen tavoin toinen espanjan kielessä esiintyvä sananmuodostuskeino on yhdistäminen (Valera Ortega 2018, 7). Yhdistämisessä luodaan kahden itsenäisen sanan muodostama yksi kokonaisuus, joka saa näistä kahdesta sanasta riippumattoman uuden, oman merkityksen (NGLE 2011, 58). Espanjan kielessä yhdistäminen voi tapahtua eri keinoin. Yksi yhdistämiskeino on muun muassa sanojen ortografinen yhteen kirjoittaminen: esimerkiksi *alta* 'korkea' ja *voz* 'ääni' muodostavat yhdyssanan *altavoz* 'kaiutin' (Valera Ortega 2018, 103–114). Toinen yhdistämiskeino on esimerkiksi preposition *de* käyttö. Sen avulla muodostetulla genetiivirakenteella sanoista *silla* 'tuoli' ja *ruedas* 'pyörät' muodostuu yhdyssana *silla de ruedas* 'pyörätuoli' (Valera Ortega 2018, 114–122). Johdossanojen tavoin myös yhdyssanat voidaan jakaa luokkiin sen mukaan, mitä sanaluokkaa muodostettu yhdyssana edustaa (NGLE 2011, 59).

Suomen kielen luokittelun tavoin sananmuodostus katsotaan espanjan kielessä osaksi morfologista leksikologiaa, minkä vuoksi se sijoittuu näiden kahden kielitieteen eri osa-alueen väliin. Sananmuodostuksella on runsaasti morfologian alle kuuluvia ominaisuuksia, mutta itse sanat ovat osa kielen leksikkaa.

4 Aineisto ja menetelmät

4.1 Suomenkielinen aineisto

Tutkimuksen suomenkielinen aineisto koostuu palindromirunoista, jotka on poimittu yhteensä kahdeksasta Suomessa julkaistusta suomenkielisestä palindromirunoteoksesta. Nämä palindromirunoteokset ovat ilmestymisjärjestyksessään Simo Frangénin ja Pasi Heikuran Retki – Dikter (1991) (RD), Simo Frangénin ja Pasi Heikuran Aito idiotia (2002) (AI), Esa Hirvosen Takana kapakan akat (2002) (TKA), Sami Lihdon Ilonirunonurinoli (2013) (IR), Pekka Kytömäen Aattelu rulettaa (2018) (AR), Sami Lihdon Ajattaja (2019) (AJ), Simo Frangénin ja Milla Paloniemen Edestä- ja takaapäin: seksipalindromirunoja (2020) (ET) ja Pekka Kytömäen Sytytys (2020) (ST). Ilmaisun tiivistämiseksi teoksista käytetään vastedes teoksen nimen perässä sulkeissa olevia lyhenteitä.

Nämä palindromirunoteokset ovat valikoituneet tutkimuksen aineistoksi sen mukaan, että niissä eksplisiittisesti mainitaan kyseessä olevan runoteos. Näin voidaan taata se, että aineiston palindromit ovat runoja eikä vastaan tule vain esimerkiksi kahden tai muutaman sanan mittaisia palindromeja, joita ei ole tarkoitettu runoiksi ja joissa tutkijani kielenilmiöitä esiintyy vain hyvin niukasti. Tutkimuksen aineistonkeruu suoritettiin vuoden 2024 aikana, minkä vuoksi myöhemmin julkaistut palindromiteokset ovat rajautuneet tutkimuksen ulkopuolelle.

Aineistoon on valittu kahdeksan palindromirunoteosta, joista jokaisesta on poimittu kymmenen palindromirunoa tutkimuksen varsinaiseksi aineistoksi. Nämä palindromit yhdessä muodostavat 80 suomenkielistä palindromia kattavan suomenkielisen tutkimusaineiston. Jokaisesta teoksesta on valittu aineistoksi yksinkertaisesti kymmenen ensimmäistä palindromirunoa, sillä jo kymmenessä ensimmäisessä runossa esiintyy yhtä kattavasti erilaisia kielenilmiöitä kuin jollain toisella tavalla poimituissa runoissa. Tämä rajausta on tehty sillä periaatteella, että aineisto on kooltaan tarpeeksi suuri, kun jonkin ilmiön toistuvuus on jo selvästi nähtävissä tai kun uusia ilmiöitä ei enää nouse esiin (Sarajärvi–Tuomi 2018, 181–182). Runojen määrä per teos on puolestaan rajattu kymmeneen sen vuoksi, että kahdeksankymmenen runon aineistossa ilmenee hyvin todennäköisesti kaikkia niitä tämän tutkimuksen kannalta relevantteja kielen ilmiöitä, joita suomenkielisissä palindromirunoissa ilmenee. Lisäksi 80 suomenkielisen runon tutkiminen vastaa vain puolta tämän tutkimuksen aineiston kokonaismäärästä, jonka ei tämän mittaisessa tutkimuksessa ole syytä olla liian laaja.

4.2 Espanjankielinen aineisto

Tutkimuksen espanjankielinen aineisto on poimittu kahdesta espanjankielisestä runoteoksesta, jotka ovat Alfonso de Vilallongan *Canciones, poemas y palíndromos* (2015) ja Merlina Acevedon *Apholíndromos* (2016). Ilmaisun tiivistämiseksi teoksiin viitataan jatkossa lyhentein CPP (*Canciones, poemas y palíndromos*) ja A (*Apholíndromos*). Nämä runoteokset eroavat suomenkielisen aineiston palindromirunoteoksista niin, että ne sisältävät palindromirunojen lisäksi myös muunlaista runoutta. De Vilallongan teos sisältää palindromien lisäksi nimensä mukaisesti lauluja ja muita runoja, joista osa on lisäksi ranskan- ja englanninkielisiä. Acevedon teos puolestaan on jaettu neljään eri osioon, joista yksi koostuu muunlaisesta runoudesta ja yksi sisältää sekä palindromeja että muunlaista runoutta. Kaksi muuta osuutta koostuvat vain palindromirunoista. Vaikka teokset eivät käsittele yksinomaan palindromeja, on palindromeilla kummassakin teoksessa tärkeä osa.

Kummastakin runoteoksesta on poimittu tämän tutkimuksen aineistoksi 40 palindromirunoa. De Vilallongan teoksesta on poimittu yksinkertaisesti 40 ensimmäistä palindromirunoa, sillä teoksen palindromit muodostavat yhden selkeän osakokonaisuuden koko teoksesta. Acevedon teoksessa on puolestaan kaksi vain palindromirunoista muodostettua kokonaisuutta, ja aineistoksi on valittu näistä jälkimmäisen osuuden 40 ensimmäistä runoa, sillä ne vastaavat pituudeltaan paremmin muuta palindromiaineistoa. Teoksista poimitut palindromit muodostavat yhteensä 80 palindromirunoa kattavan espanjankielisen tutkimusaineiston. Valitsemalla näistä kahdesta teoksesta runsaammin palindromeja on suomenkielinen ja espanjankielinen aineisto saatu vastaamaan kooltaan toisiaan. Tämä on olennaista, jotta niissä esiintyvät kielenilmiöiden esiintymät ovat oikeassa suhteessa toisiinsa, jolloin aineistoista saadut tulokset ovat vertailukelpoisempia. Myös espanjankielisen aineiston rajauksessa on hyödynnetty periaatetta siitä, että aineisto on kooltaan tarpeeksi suuri, kun jonkin ilmiön toistuvuus on jo selvästi nähtävissä tai kun uusia ilmiöitä ei enää nouse esiin (Sarajärvi–Tuomi 2018, 181–182).

Espanjankielisten palindromiteosten heikohko saatavuus Suomessa on vaikuttanut espanjankielisen aineiston valintaan. Koska vaihtoehtojen valikoima on kovin suppea jopa teoksia Suomeen tilattaessa, on espanjankielinen aineisto koottu vain kahdesta teoksesta, kun taas suomenkielinen aineisto on koottu yhteensä kahdeksasta teoksesta. Tutkimuksesta saataviin tuloksiin tämä ei kuitenkaan vaikuttane, sillä olennaista ei ole teosten määrä vaan palindromien määrä, jolloin eri kielten tulokset ovat vertailukelpoisempia keskenään.

4.3 Tutkimusmenetelmä

Tämän tutkimuksen kohteena ovat suomen- ja espanjankieliset palindromirunot. Tutkimuksen tarkoitus on selvittää, minkälaisia morfofonologisia ilmiöitä palindromirunoissa esiintyy eli mitkä kielenilmiöt voivat potentiaalisesti toimia kaksisuuntaisesti. Ilmiöitä tarkastellaan si-donnaisten ja vapaiden morfeemien näkökulmasta. Tutkimuksessa huomioidaan perustelluin paikoin muutkin palindromien kannalta relevantiksi katsottavat ilmiöt, kuten syntaksin alle lukeutuvat rektiöt. Tutkimuksen toinen tarkoitus on vertailla suomenkielisessä ja espanjankielisessä aineistossa esiintyviä ilmiöitä kielten välillä ja kuvata niiden eroja ja yhtäläisyyksiä.

Aineisto on koottu julkisista, julkaistuista teoksista, jotka ovat kenen tahansa vapaasti saatavilla. Tutkimuksessa ei myöskään käsitellä teosten tekijöiden tai muiden henkilötietoja, joten tutkimukseen ei liity erityisiä tutkimuseettisiä kysymyksiä. Aineiston käsittelyn ja tutkimusprosessin suhteen on kuitenkin tarkasteltava omaa positiotani tutkijana. Aineisto pyritään käsittelemään objektiivisesti ja tekijöitä ja heidän oikeuksiaan kunnioittaen. Esitetyt tulkinnat perustetaan kokonaisuudessaan aineistoon ja tutkimuksessa käytettävään teoriaan. Tutkimusprosessissa noudatetaan eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä.

Tutkimus on luonteeltaan laadullinen, mutta siinä hyödynnetään myös määrällisen tutkimuksen menetelmiä. Laadulliset ja määrälliset menetelmät ovat toisiaan täydentäviä lähestymistapoja, sillä erilaisten tutkimusnäkökulmien soveltaminen laajentaa tutkimuskohteesta saatavaa tietoa (Luodonpää-Manni–Hamunen–Konstenius 2020, 14–15; Luodonpää-Manni–Ojutkangas 2020, 414). Useiden näkökulmien vuoksi tutkimus on monimenetelmäinen.

Laadullinen tutkimus soveltuu kielellisten ilmiöiden kuvaukseen ja sen ominaispiirteitä ovat analyysin syvyys ja perusteellisuus. Tällainen analyysin täsmällisyys ja tarkkuus lisäävät merkittävästi teoreettista ymmärrystä ilmiön luonteesta, joten laadullinen tutkimus sopii erityisesti aiemmin vain vähän tutkittujen tutkimusaiheiden, kuten palindromin, tarkasteluun (Luodonpää-Manni–Hamunen–Konstenius 2020, 13–14). Palindromi on hyvin vähän tutkittu kielenilmiö, joten perinpohjainen laadullinen tutkimus soveltuu erinomaisesti sen tutkimiseen.

Määrällisten tutkimusmenetelmien avulla selvitetään usein jonkin kielellisen ilmiön yleisyyttä ja säännönmukaisuutta. Tällöin tutkimuskohdetta ja sen ominaispiirteitä pyritään selittämään mittaamalla saatujen tulosten avulla. Määrällinen tutkimus soveltuu myös erilaisten tekijöiden suhteiden tarkasteluun tai yksittäisen tekijän ilmenemisen havainnoimiseen. (Luodonpää-Manni–Hamunen–Konstenius 2020, 14.) Tässä tutkimuksessa hyödynnetään määrällisiä

tutkimusmenetelmiä palindromirunoissa esiintyvien kielellisten ilmiöiden yleisyyden kartoittamiseen sekä niiden luokitteluun ja vertailuun.

Tutkimus edustaa aineistopohjaista kielentutkimusta eli tutkimuksesta saatavat tulokset perustuvat aineistoista esiin nouseviin seikkoihin. Tästä syystä tutkimustulosten luokittelu ja esiintymistiheydet ovat riippuvaisia käytetystä aineistosta, minkä vuoksi erityisesti määrällisin menetelmin saadut tulokset eivät ole sellaisenaan yleistettävissä muihin aineistoihin. Aineistopohjainen tutkimus soveltuu monitahoisten kielenilmiöiden syvälliseen ja kokonaisvaltaiseen tarkasteluun, sillä se mahdollistaa tutkimusaineiston yksityiskohtaisen käsittelyn ja auttaa rakentamaan tarkan luokittelun tutkittaville ilmiöille (Luodonpää-Manni-Ojutkangas 2020, 413–415), mikä on olennaista tälle palindromitutkimukselle, sillä aineisto käydään läpi yksityiskohtaisesti palindromi kerrallaan luoden niissä esiintyville ilmiöille luokittelun.

Tutkimuksen tulokset luokitellaan ja taulukoidaan, mikä helpottaa aineiston käsittelyä ja tuo analyysiin systemaattisuutta (Luodonpää-Manni-Ojutkangas 2020, 413–415). Aineisto tutkitaan analysoimalla yksi palindromiruno kerrallaan. Kussakin palindromissa esiintyvät morfofonologiset ilmiöt ja niiden esiintymämäärät merkitään. Aineiston yksityiskohtaisen läpikäynnin jälkeen aineistosta löydetty ilmiöt kerätään neljään taulukkoon: suomenkielisten palindromien sidonnaiset morfeemit, espanjankielisten palindromien sidonnaiset morfeemit, suomenkielisten palindromien vapaat morfeemit ja espanjankielisten palindromien vapaat morfeemit. Aineistosta löydetty kielenilmiöt analysoidaan näissä neljässä kategoriassa. Lisäksi kummankin kielen sidonnaiset morfeemit kootaan yhteen taulukkoon ja vapaat morfeemit toiseen, ja niiden avulla morfofonologisia ilmiöitä ja niiden morfeemiesiintymiä vertaillaan kielten välillä. Lopuksi esitetään päätelmiä analysoitujen ilmiöiden ja niiden vertailun pohjalta.

Analyysissa palindromirunosta voidaan käyttää lyhennettyä nimitystä *palindromi* tai *runo*. Kutakin morfofonologista piirrettä, kuten sanantaivutusta, nimitetään *ilmiöksi*. Ilmiön *esiintymäksi* nimitetään jokaista saman ilmiön esiintymiskertaa. Esimerkiksi jokainen *-ssa*-päätte on nominintaivutuksen esiintymä. Jokainen palindromiruno koodataan sen mukaan, mistä teoksesta se on ja monesko runo se on kyseisen teoksen kymmenestä aineiston muodostavasta runosta; esimerkiksi RD1 viittaa runokokoelman Retki – Dikter (Simo Frangén – Pasi Heikura 2002) ensimmäiseen aineistorunoon ja A22 viittaa runokokoelman Apholíndromos (Acevedo 2016) aineistorunoon 22. Esimerkeissä kuhunkin runoon viitataan sitä vastaavalla kirjainlyhenteestä ja numerosta muodostuvalla koodilla mainitsematta teoksen nimeä tai sen tekijää.

5 Morfofonologiset ilmiöt tutkimusaineistossa

Tässä tutkimuksessa tarkasteltavat morfofonologiset ilmiöt on valittu aineistolähtöisesti. Aineistosta on keskitytty poimimaan erityisen prominentteja morfofonologisia ilmiöitä. Tarkastelu jakautuu kahteen alalukuun, sidonnaisiin ja vapaisiin morfeemeihin, jotka jakautuvat edelleen kahteen alalukuun kulloinkin käsiteltävän kielen mukaan.

Analyysissä esitettävät esimerkit on poimittu palindromiaineistosta. Esimerkit on poimittu niin, että ne edustavat kulloinkin käsiteltävää kielenilmiötä. Ne edustavat siis vain osia aineiston palindromeista eikä kokonaisia palindromeja analysoida ja esitellä tässä kokonaisuutena vaan kielenilmiö kerrallaan. Seuraavaksi esittelen esimerkinomaisesti kahden kokonaisen palindromin analysoinnin, joka jakautuu sidonnaisten ja vapaiden morfeemien tarkasteluun.

(6) *Aira se imi suojassa jousimies Aria.* (RD 8)

Yllä olevan esimerkin 6 palindromissa on viisi nominia (*Aira, se, suojassa, jousimies, Aria*) ja yksi verbi (*imi*). Nomineista kolme on nominatiivissa kaksi taivutetussa muodossa. Nominatit *Aira, se* ja *jousimies* ovat nominatiivissa, *suojassa* on inessiivissä ja *Aria* partitiivissa. Palindromin nomineissa ilmenee siis kaksi sidonnaista taivutusmorfeemia: *-ssa* ja *-a*. Palindromin verbi *imi* on yksikön kolmannen persoonan imperfektimuodossa ja siinä on nähtävissä imperfektin *i*-tunnus. Verbin imperfektivartalo on myös sidonnainen morfeemi, sillä se ei voi toimia itsenäään. Palindromissa on näin ollen yhteensä neljä sidonnaista morfeemia.

Palindromin (6) vapaat morfeemit ovat *Aira, se, suoja, jousi, mies* ja *Ari*. Nominatit *Aira* ja *se* ovat yksikön nominatiivissa, joten ne ovat vapaita morfeemeja. Palindromin nomini *suojassa* rakentuu yhdestä vapaasta (*suoja*) ja yhdestä sidonnaisesta (*-ssa*) morfeemista samoin kuin erisnimi *Aria*, jonka vartalo *Ari* on vapaa morfeemi. Palindromin yhdyssana *jousimies* rakentuu kahdesta itsenäisestä morfeemista, *jousi* ja *mies*, joihin ei ole liittynyt sidonnaisia morfeemeja. Palindromista on löydettävissä siis yhteensä kuusi vapaata morfeemia.

Erisnimen *Aria* partitiivimorfeemi *-a* mahdollistaa *Aira* nimen käytön palindromin toisessa päässä sen vastinparina. *a*-päätteisen nominin *suoja* taivuttaminen inessiivissä luo palindromiin palindromisen *-assa*-toteutumana, jolle ei tässä palindromissa ole luotu vastinparia, vaan sitä on hyödynnetty palindromin keskusosana. Potentiaalisesti symmetrisen asun saava inessiivimuoto mahdollistaa tämän. Verbi *imi* taas on jo itsessään palindrominen sana. Preesensissä *e*-päätteisen verbivartalon *e* väistyy imperfektissä *i*-tunnuksen tieltä, mikä mahdollistaa verbin *imeä* yksikön kolmannen persoonan imperfektimuodon *imi* vastinparin toimimisen

yhdyssanassa *jousimies*. Loput yhdyssanan osista koostuvat vapaiden morfeemien *se* takaperoisvastineesta *es* ja *suoja* alkuosan *suoj-* takaperoisesta vastineesta *jous*.

(7) Aire, si me dejara poseído; yo di eso, paraje de miseria. ‘Ilma, jos jättäisi minut riivatuksi; minä annoin sen, kurjuuden olotilan.’ (A 23)

Esimerkin 7 sanat jakautuvat sanaluokkiin seuraavasti: kolme substantiivia (*aire*, *paraje*, *miseria*), yksi konjunktio (*si*), kolme pronominia (*me*, *yo*, *eso*), kaksi verbiä (*dejara*, *di*), yksi adjektiivivi (*poseído*) ja yksi prepositio (*de*). Substantiivi *aire* on vapaa morfeemi, kun taas *paraje* ja *miseria* koostuvat useista morfeemeista: *paraje* jakautuu sanavartaloon *par-* ja johtimeen *-aje* ja *miseria* jakautuu sanavartaloon *miser-* ja johtimeen *-ia*, joka käsittää feminiinin tunnuksen *-a* (GTG: *afijo derivativo*). Sanavartalot ja johtimet ovat sidonnaisia morfeemeja. Konjunktio *si* ja prepositio *de* ovat vapaita morfeemeja. Persoonapronominit *me* ja *yo* ovat myös vapaita morfeemeja, kun taas pronomini *eso* koostuu sidonnaisesta vartalosta *es-* ja sidonnaisesta suvun tunnuksesta *-o*. Sana *poseído* on verbin *poseer* partisiippi, mutta se luetaan adjektiiviksi (DLE = Diccionario de la lengua española: *poseído*). Se koostuu useista sidonnaisista morfeemeista: vartalosta *pos-*, verbin *poseer* temaattisesta vokaalista *-e-* (temaattisista vokaaleista lisää luvussa 5.1.2), liitosvokaalista *-i-*, partisiippimorfeemista *-d-* ja suvun morfeemitunnuksesta *-o* (GTG: *morfema*). Palindromin verbit koostuvat samoin sidonnaisista morfeemeista. Subjunktiivin yksikön kolmannen persoonan imperfektimuotoinen verbi *dejara* koostuu verbivartalosta *dej-*, verbin temaattisesta tunnuksesta *-a-* ja subjunktiivin imperfektin tunnuksesta *-ra*. Yksikön ensimmäisen persoonan preteritimuoto *di* on yksimorfeeminen, persoonatunnukseton verbimuoto. Esimerkin 7 palindromi koostuu yhteensä 15 sidonnaisesta ja viidestä vapaasta morfeemista.

Johtimen *-ia* esiintyminen espanjan kielessä mahdollistaa tässä palindromissa sanan *aire* käyttämisen osana sanan *miseria* takaperoisvastinetta. Sanan *paraje* johdin *-aje* puolestaan toimii takaperin verbin *dejara* osana. Se muodostaa osan verbin sanavartalosta ja verbin temaattisen tunnuksen. Näin *-aje*-johtimen esiintyminen mahdollistaa *dejara*-verbimuodon muodostamisen palindromissa. Lyhyet sanat, jotka ovat vapaita morfeemeja, joita tässä palindromissa esiintyy viisi, mahdollistavat puolestaan vaihtelemattomuudessaan pidempien sanojen rakentumisen. Esimerkiksi tunnuksettoman verbin *di* takaperoisvastine muodostaa osan sanasta *poseído* ja konjunktion *si* takaperoisvastine muodostaa osan sanasta *miseria*. Sana *miseria* koostuukin kokonaisuudessaan vapaiden morfeemien *aire*, *si* ja *m(e)* takaperoisista vastineista.

5.1 Palindromien sidonnaiset morfeemit

5.1.1 Sidonnaiset morfeemit suomenkielisissä palindromeissa

Suomenkielisessä palindromiaineistossa tulee esiin useita sidonnaisissa morfeemeissa esiintyviä ilmiöitä. Sidonnaisten morfeemien kattamat ilmiöt ovat sanantaivutus, johtimet ja liitteet. Selvästi laajin ilmiö on sanantaivutus, joka kattaa nominin- ja verbintaivutuksen. Sekä nomineilla että verbeillä on laaja taivutusparadigma, minkä vuoksi niiden morfeemit edustuvat enemmän kuin muut sidonnaiset morfeemit. Käsittelyn helpottamiseksi nominin- ja verbintaivutus on jaettu taulukossa omiksi ilmiöikseen. Sanantaivutuksen jälkeen yleisin ilmiö on johdinmorfeemit. Viimeisenä tulevat liitteet, joihin on laskettu omistusliitteet ja liitepartikkelit. Kaiken kaikkiaan näiden ilmiöiden sidonnaisten morfeemien esiintymiä on aineistossa 727 kappaletta. Ilmiöt esiintymämäärineen ovat nähtävissä taulukossa 1.

Taulukko 1. Sidonnaiset morfeemit suomenkielisissä palindromirunoissa.

Sidonnaiset morfeemit	RD	AI	TKA	IR	AR	AJ	ET	ST	Yhteensä
Nominintaivutus	32	39	80	50	32	80	22	47	382
Verbintaivutus	14	18	55	27	33	34	14	30	225
Johtimet	5	5	22	7	7	13	3	18	80
Liitteet (omistusliitteet, liitepartikkelit)	-	2	10	7	3	12	3	3	40
Yhteensä	51	64	167	91	75	139	42	98	727

Kuten taulukosta 1 käy ilmi, nominintaivutus on suomenkielisen aineiston palindromirunoissa useimmin esiintyvä morfofonologinen ilmiö. Nominien taivutukseen liittyviä sidonnaisia morfeemeja esiintyy aineistossa yhteensä 382 kappaletta. Näissä esiintymissä edustuvat sidonnaiset morfeemit ovat sidonnaisia nominivartaloita ja taivutusmorfeemeja: kahdentoista sijamuodon taivutuspäätteet sekä kolme monikon tunnusta (*t-*, *j-* ja *i-*monikko).

Nominien sidonnaisissa morfeemeissa eniten edustuva sijamuoto on partitiivi, jolla on 70 esiintymää. Partitiivin yleisyyden takaavat todennäköisesti sen vaihtelevat päätteet: partitiivin taivutuspääte voi olla *-A*, *-tA* tai *-ttA*, joista jokainen voi potentiaalisesti toimia takaperin jonkin sanan osana, sillä kirjainyhdistelmä on myös toisinpäin suomen fonotaksin mukainen. Esimerkiksi partitiivimuotoinen sana *sinua* toimii sanan *kaunis* takaperoisvastineena (IR 5).

Tämä ei olisi mahdollista ilman partitiivin *-a*-taivutuspäätettä sanassa *sinua*. Sanassa *suurta*

(RD 7) edustuu partitiivin toinen päätte *-tA* ja sen takaperoisvastine *-At* esiintyy palindromin sanassa *matruusi*, jonka muodostaminen ei olisi mahdollista ilman sanan *suuri* partitiivimuotoa *suurta*. Sanassa *olutta* (AJ 7) puolestaan on nähtävissä partitiivin kolmas vaihtoehtoinen päätte *-ttA*, jonka takaperoisvastine *-Att* on nähtävissä palindromin sanassa *osattu*.

Genetiivin *-n*-taivutuspäätte, jolla on 53 esiintymää, on taivutusmorfeemeista toiseksi edustetuin. Genetiivin taivutuspäätte on poikkeuksetta *-n*, mutta sitä voi edeltää mikä tahansa suomen vokaali, joten se voi toimia suomen fonotaksin mukaisesti myös toisinpäin. Esimerkiksi aineiston nominissa *rivin* (ST 2) genetiivin *n*-päätettä edeltää *i*-vokaali, ja tämän *in*-kirjainyhdytymän takaperoisversio *ni* on nähtävissä nominin *ihoni* lopussa. Genetiivin *-n* saa *a*-kirjaimen edeltäjäkseen nominissa *sukan* (ET 3), ja tämän kirjainyhdistelmän takaperoisversio *na* ilmenee sanassa *naku*. Kolmantena esimerkkinä genetiivin *n*-päätettä edeltää *e*-kirjain nominissa *naisen* (AR 2), joka ilmenee takaperoisesti sanassa *amnesian*. Genetiivin taivutuspäätettä voi edeltää mikä tahansa vokaali, mikä mahdollistaa genetiivimuotoisten sanojen potentiaalisen toimimisen takaperin. Esimerkissä *sukan* ja *naku* on havaittavissa toinenkin mielenkiintoinen seikka: ilman sanan *sukka* astevaihtelua sanan *naku* muodostaminen sen takaperoisena vastineena ei olisi mahdollista (ks. VISK § 41–44: astevaihtelu).

Kieliopillisten sijojen sidonnaisten taivutusmorfeemien lisäksi aineistossa edustuvat sisä- ja ulkopaikallissijojen taivutusmorfeemit. Adessiivilla on 22 esiintymää, inessiivillä 13, allatiivilla 12, illatiivilla kymmenen, elatiivilla neljä ja ablatiivilla yksi esiintymä. Adessiivin runsaslukuisin esiintyminen selittynee sen päätteellä *-lla*, joka on toisinpäin käännettynä *All* ja siten suomen fonotaksin mukaisesti palindromin osaksi soveltuva päätte. Adessiivin päätte edustuu esimerkiksi aineiston substantiivissa *siskolla* (RD 4), joka ilmenee takaperin substantiivissa *falloksista*. Toinen esimerkki löytyy substantiivista *siivillä* (AJ 5), ja päätteän takaperoisversio on luettavissa palindromin substantiivista *älli*. Myös inessiivin ja allatiivin taivutuspäätteet *-ssa* ja *-lle* ovat takaperin käännettynä (*Ass*, *ell*) suomen kielen fonotaksin mukaisia yleisiä kirjainyhdistelmiä, joten ne voivat toimia palindromin osana. Inessiivin päätte *-ssa* edustuu esimerkiksi substantiivissa *suussa* (TKA 6), ja sen takaperoisversio *Ass* nähdään nominien *autuas suus* rajalla. Myös substantiivissa *masussa* (AJ 8) nähdään inessiivin päätte, jonka takaperoisversio ilmenee adjektiivissa *hassu*. Allatiivin päätte *-lle* esiintyy puolestaan substantiivissa *tielle* (ST 5), ja päätteän takaperoisversio *ell* konjunktiossa *ellei*. Samoin erisnimessä *Outille* (RD 7) tavataan allatiivin päätte, jonka takaperoisversio löytyy palindromissa esiintyvistä erisnimestä *Ell*. Esimerkit osoittavat, että ilman sijamuotojen sidonnaisia taivutuspäätteitä ja niiden takaperoisversioita monia sanoja olisi mahdoton muodostaa.

Kolmen yllä esitellyn sijamuodon – adessiivin, inessiivin ja allatiivin – taivutuspäätteet voivat esiintyä täysin symmetrisessä asussa *-AllA*, *-AssA* ja *-elle*. Tässä symmetrisessä muodossa ensimmäinen kirjain eli sijamuodon päätettä edeltävä kirjain on osa sanavartaloa. Tämä symmetrinen muoto toteutuu vain sanoissa, joiden sanavartalo päättyy samaan kirjaimen kuin mihin sijamuodon päätte loppuu. Potentiaalisesti symmetrisiä toteutumia saavia sijoja esiintyy tässä aineistossa enemmän kuin muita paikallissijoja, mikä viittaa näiden potentiaalisesti symmetristen sidonnaisten morfeemien tärkeyteen palindrominmuodostuksessa. Tätä havaintoa tukee myös Airion (2017) palindromien paikallissijaesiintymiä tarkasteleva tutkimus, jonka tulokset osoittavat, että inessiiviä, adessiivia ja allatiivia esiintyy palindromeissa enemmän kuin muita paikallissijoja (Airio 2017, 19–21). Airion (2017) palindromiaineiston varsinaisten paikallissijojen esiintymistä 75 % esiintyy potentiaalisesti symmetrisissä sijoissa eli inessiivissä, adessiivissa ja allatiivissa, kun vastaava tulos tässä tutkimuksessa on 76 %, kun paikallissijaesiintymiä on yhteensä 62, joista 47 esiintyy potentiaalisesti symmetrisessä sijassa.

Illatiivi saa monia eri päätteitä nominin sanavartalon mukaan. Useat erimuotoiset sidonnaiset morfeemit edustavat siis samaa sijamuotoa. Illatiivin mahdollisia taivutuspäätteitä ovat yksikössä *-Vn*, *-hVn* ja *-seen* ja monikossa *-in*, *-hin* ja *-siin* (VISK § 81). Nämä päätteet noudattavat myös takaperin käännettyinä suomen kielen fonotaksia ja ovat siten potentiaalisia palindromin osia. Aineistossa on yhteensä kymmenen illatiivin päätteen esiintymää, esimerkiksi nomineissa *ojaan* (AI 2), *latoon* (AR 1) ja *sisuksii* (AJ 7). Nämä illatiivin päätteet sisältävien sanojen takaperoiset versiot palindromeissa ovat *viinaa joi* (AI 2), *no, ota lätsä* (AR 1) ja *loisi isku sisällissotaa* (AJ 7). Esimerkiksi nominissa *ojaan* illatiivin päätte ja sen toimiminen takaperin mahdollistavat sanan *viinaa* muodostamisen palindromissa. Sen sijaan *no, ota lätsä* olisi mahdollista muodostaa ilman illatiivin päätettä sanassa *latoon*, sillä sanan voisi jakaa myös kahteen: *lato on*, jolloin takaperoisversio voisi edelleen olla sana *no, ota lätsä*. Tämä havainto kielii palindromin kirjoittajan tietoisista valinnoista.

Aineistossa vähiten edustuvat paikallissijat ovat elatiivi ja ablatiivi. Näiden sijojen sidonnaiset taivutuspäätteet ovat *-stA* ja *-ltA*, jotka ovat takaperin *Ats* ja *Atl*. Suomen kielen konsonanttiyhtymien järjestelmä hyväksyy *ts*- ja *tl*-yhtymät, joista konsonanttiyhtymä *ts* kuuluukin distribuutioltaan laajimpiin kahden konsonantin yhtymiin (*metsä, katse, etsiä*) (VISK § 31). Konsonanttiyhtymä *tl* sen sijaan esiintyy vain vierassanoissa (*atleetti, Atlantti*) (VISK § 31). Aineistossa elatiivin päätte *-stA* esiintyy neljä kertaa ja ablatiivin päätte *-ltA* kerran. Elatiivimuotoinen sana *maasta* (AJ 10) saa takaperoisversiokseen *parat saa maat*. Nominin *rojuista* (RD 4) elatiivipäätteen *-stA* takaperoinen muoto *Ats* toimii palindromissa slangisanan *fatsi*

osana. Nominissa *rojuista* yhdistyy myös monikon *-i*-tunnus, joka elatiivin päätteiden kanssa mahdollistaa sanan *fatsi* muodostamisen palindromissa. (Monikon sidonnaisista morfeemeista alempana tässä luvussa.) Vain kerran esiintyvä ablatiivimuoto ilmenee puolestaan sanassa *linnulta* (TKA 10), joka takaperoisesti pilkkoutuu kolmeen sanaan: *toimijat*, *lunni* *lentää*.

Edeltävät esimerkit osoittavat, että palindromissa esiintyvän sanan takaperoisversio ei välttämättä ole yksi kokonainen sana, vaan se voi muodostua usean sanan osista. Näin ollen myös harvinaisempien konsonanttiyhtymien esiintyminen on mahdollista palindromissa, kun yhtymän konsonanttien välissä on sanaraja eli kun konsonantit jakautuvat eri sanojen osiksi, kuten on tehty tässä aineistossa esiintyvän ablatiivin *-ltA*-päätteen takaperoisen version *Atl* kanssa.

Konsonanttiyhtymän *tl* esiintyminen palindromissa sellaisenaan ilman sanarajaa konsonanttien välissä olisi myös mahdollinen (kirjoittajan esimerkki: *atlas alta*), mutta se edellyttää, että sana noudattaa muutoinkin myös takaperin suomen fonotaksia. Esimerkiksi erisnimi *Atlantti* sisältää takaperin konsonanttiyhtymän *ttn*, joka tuskin voisi esiintyä (paitsi vierasperäisissä sanoissa, kuten erisnimessä *Kettner*) edes sanarajalla. *Atlantti* toki menettää taipuessaan toisen *t*-foneemin esimerkiksi genetiivimuodossaan *Atlantin*, jolloin sanassa on takaperin (*nitnalta*) vain kahden konsonantin yhtymät *tn* ja *lt*. Tällöinkään kyseinen sana ei kuitenkaan voisi toimia palindromissa, koska suomen fonotaksi ei tunne konsonanttiyhtymää *tn* (VISK § 31). Konsonanttiyhtymän *tn* väliin olisi tällöin tultava sanaraja (*nit | nalta*), minkä takia yhtymän *n* toimisi seuraavan sanan alkukirjaimena. Tällöin palindromiin muodostuisi välttämättä kirjainyhdistelmä *nal*, joka ei tarkoita mitään. Sen perään voisi lisätä sanan sisältämiä seuraavia kirjaimia muodostaen sanan *nalt* tai *nalta(-)*, mutta *nalt-* on kirjainjono, jota ei suomen kielessä esiinny sananalkuisena. Sanojen sisältämien kirjainyhtymien on siis välttämättä noudatettava suomen fonotaksia sekä etu- että takaperin voidakseen toimia palindromissa. Peräkäisten kirjainyhtymien on toimittava yhteistyössä niin, että kaikki voivat muodostaa sanan.

Kieliopillisten sijojen ja paikallissijojen lisäksi aineistossa esiintyvät essiivi ja translatiivi. Molempien sijojen sidonnaiset päätteet, *-nA* ja *-ksi*, noudattavat myös takaperoisissa muodoissaan suomen fonotaktista järjestelmää (VISK § 31) ja voivat siten esiintyä palindromissa. Aineistossa esiintyvät esimerkiksi essiivimuodot *ahnaana* (AJ 2), *nolona* (TKA 2) ja *nipona* (AR 3) ja niiden takaperoiset versiot *sanaan*, *haikua* (AJ 2), *utukukan olon* (TKA 2) ja *anopin* (AR 3). Esimerkit indikoivat, että päätte *-nA* voi toimia *a*-loppuiseen vartaloon liittyvän genetiivin päätteiden vastinparina, kuten käy sanoissa *nolona* ja *utukukan*. Näin eri sijamuotojen sidonnaiset taivutuspäätteet mahdollistavat toistensa toimintaa palindromeissa.

Translatiivin taivutusmorfeemi *-ksi* esiintyy sanoissa *leikiksi* (ST 1), *tälliksi* (ST 5) ja *soiksi* (AJ 3). Näissä sanoissa esiintyvän translatiivin päätteiden takaperoisversio *isk* esiintyy sanoissa *iski* (ST 1), *tiskillä* (ST 5) ja *raiskio* (AJ 3). Ilman tämän sidonnaisen morfeemin kahdensuuntaista toimintaa näiden takaperoisversioiden muodostaminen ei olisi mahdollista.

Vajaakäyttöisiä sijoja eli abessiivia, instruktiivia ja komitatiivia ei esiinny aineistossa, vaikka näidenkin sijojen sidonnaiset taivutuspäätteet *-ttA*, *-in* ja *-ine* voisivat toimia myös takaperin, kuten seuraavat palindromit osoittavat: *koiratta tattari ok*, *nisä käsin* ja *ni, kieleneni olin, iloineni leikin* (kirjoittajan esimerkit). Näissä palindromeissa esiintyy abessiivin *-ttA*-päätte sanassa *koiratta*, instruktiivin *-in*-päätte sanassa *käsin* ja komitatiivin *-ine*-päätte sanassa *kieleneni* sekä niiden takaperoiset vastineet *Att*, *ni* ja *eni* sanoissa *tattari*, *nisä* ja *iloineni*. Monikollisen instruktiivipäätte *-i* on monikon tunnus, vaikka kokonaisuus onkin kiteytynyt. Instruktiiivin varsinainen päätte *-n* esiintyy myös yksikkövertalossa (*Hän tuli jalan.*), joka voisi myös esiintyä palindromissa: *elon ala, jalan ole* (kirjoittajan esimerkki).

Aineistossa esiintyy sijojen taivutuspäätteiden lisäksi muita nominien taivutustunnuksia: monikon tunnuksia. Aineistossa esiintyvistä nomineista 75 on monikkomuodossa eli joko *t-*, *i-* tai *j-*monikossa (ks. VISK § 79) eli monikon sidonnaisia taivutusmorfeemeja on yhteensä 75. Esimerkiksi sanoissa *tissit* (ET 4), *naisromaanit* (IR 4) ja *rekat* (AI 1) edustuu *t*-monikko, joka osoittaa samalla monikon nominatiivisijan (VISK § 79). Näiden sanojen takaperoiset versiot ovat *tissit* (ET 4), *tinaa morsian* (IR 4) ja *toimintakertomus* (AI 1). Sanoissa *syyliä* (IR 2), *juomia* (ST 5) ja *avomiehille* (AI 5) ilmenee *i*-tunnuksellinen monikkomuoto, jossa monikon sidonnainen *i*-tunnus ilmenee suomen morfotaksin mukaisesti ennen sijamuodon päätettä. Näiden sanojen takaperoiset versiot ovat *päilyy siat* (IR 2), *Aimo ujuttaa* (ST 5) ja *Elli, Heimo, Vaasa* (AI 5). Kolmas monikon muoto, *j*-monikko, esiintyy sanoissa *pusuja* (TKA 4) ja *lisätietoja* (AI 10), joiden takaperoiset versiot ovat *taju, supise* (TKA 4) ja *Ajoteitä. Silta.* (AI 10).

Nominin *rekat* monikon *t*-tunnus mahdollistaa osaltaan sanan *toimintakertomus* esiintymisen palindromissa, sillä ilman sitä kyseinen sana ei voisi toimia palindromissa. Samoin ilman nominin *avomiehille* sisältämää monikon *-i*-tunnusta sanan takaperoisversiona toimiva erisnimi-luettelo ei voisi muodostua palindromissa, sillä erisnimi *Heimo* jäisi ilman *i*-kirjaintaan. Monikon *j*-tunnus sen sijaan vaikuttaa kirjoittajan tietoiselta valinnalta, sillä muodot *pusuja* ja *lisätietoja* voisi korvata sanapareilla *pusu ja* sekä *lisätieto ja* ilman, että niiden takaperoiset versiot muuttuisivat. Näin ollen monikon partitiivin käyttö sanojen *pusu ja* sekä *lisätieto ja* sijaan on kirjoittajan tietoinen valinta, jota kenties ohjaa suomen kielen syntaktiset rakenteet.

Sanantaivutus morfofonologisena ilmiönä edustuu myös verbien sanaluokassa. Verbintaivutukseen liittyviä esiintymiä on aineistossa yhteensä 225 kappaletta ja ne kattavat sidonnaiset verbivartalot ja taivutusmorfeemit. Verbintaivutuksen sidonnaisia morfeemeja ovat tempuksen ja moduksen tunnukset sekä persoonan taivutuspäätteet. Suomen verbien tempuksista preesensillä ja moduksista indikatiivilla ei ole erillistä tunnusta (VISK § 112; § 115).

Aineiston verbiesiintymät taipuvat kahdessa suomen neljästä tempuksesta: preesensissä ja imperfektissä. Preesensissä on 152 verbiä ja imperfektissä 38 verbiä eli tempuksen tunnuksia esiintyy yhteensä 38, koska preesensmuotoisilla verbeillä ei ole tempuksen tunnusta (VISK § 112). Verbiesiintymistä 27 edustaa A-infinitiiviverbejä ja kolme MA-infinitiiviverbejä. Aineiston verbiesiintymistä 31 ovat sellaisia, jotka olisi mahdollista sijoittaa luokittelussa vähintään kahteen eri paikkaan. Indikatiivia lukuun ottamatta modusesiintymiä on aineistossa yhteensä 47: imperatiivimuotoja 42, konditionaalimuotoja kolme ja potentiaalimuotoja kaksi. Modusten tunnuksia on kuitenkin vain viisi, sillä aineiston 42 imperatiiviesiintymää edustavat kirjoituksessa tunnuksetonta yksikön toisen persoonan imperatiivimuotoa (VISK § 118; KO = Kielitoimiston ohjepankki: verbin modukset eli tapaluokat: yleispiirteitä). Persoonan taivutuspäätteitä esiintyy aineistossa 130, päätteettömät yksikön kolmannen persoonan muodot jäävät tämän ulkopuolelle. Verbien sidonnaisia morfeemeja esiintyy aineistossa 225.

A-infinitiivejä ovat esimerkiksi aineistossa esiintyvät verbit *panna* (ET 5), *ylettyä* (ST 8) ja *kehua* (AI 3). MA-infinitiivit ovat puolestaan inessiivimuotoiset *naittamassa* ja *kutittamassa* (RD 3) sekä elatiivimuotoinen *menemästä* (AR 1). Aineistossa on lisäksi 31 sellaista verbiä, jonka muodosta ei voi päätellä verbin aikamuotoa tai modusta. Esimerkiksi verbit *soi* (AJ 7), *nain* ja *nait* (AR 2) voivat olla joko preesensissä tai imperfektissä. Verbit *kosi* (RD 3) ja *salli* (AJ 3) puolestaan voivat olla joko indikatiivin imperfektejä tai imperatiivin preesensmuotoja. Verbeistä 18 on muodoltaan sellaisia, että ne voivat olla joko A-infinitiivejä tai yksikön kolmannen persoonan indikatiivimuotoja, kuten esimerkiksi verbit *ottaa* (TKA 10), *huutaa* (AJ 10) ja *ujuttaa* (ST 5). Syntaktisin perustein voidaan kuitenkin todeta, että näistä 31 verbistä 20 verbiä on yksikön kolmannen persoonan indikatiivimuodossa, viisi imperatiivin preesensissä, kolme imperfektissä ja kolme A-infinitiivissä.

Kahden tempuksen, preesensin ja imperfektin, lisäksi aineiston verbit taipuvat kaikissa yksikön persoonissa. Yksikön ensimmäisessä persoonassa esiintyviä verbejä on 11, joista kolme on imperfektissä. Tätä muotoa edustavat verbit *rakastan* (IR 5), *pakenin* (ET 7) ja *haukkaan* (ST 4). Yksikön toisessa persoonassa esiintyviä verbejä on 34, kuten verbit *saat* (AI 10), *hait*

(AJ 6) ja *suutelet* (ET 4). Näistä verbeistä kuusi on imperfektissä. Yksikön kolmannessa persoonassa esiintyviä verbejä on yhteensä 151. Näistä 122 on preesensissä, kuten esimerkiksi *menee* ja *uinuu* (AI 6; AI 7) sekä *nurisee* (IR 1), ja loput 29 imperfektissä, esimerkiksi *imi* (RD 8), *anasti* (AR 10) ja *jäi* (ST 10). Imperfektin *i*-tunnus on nähtävissä muutamissa edellä esitellyissä esimerkeissä, kuten *paken + i + n* (ET 7) ja *ha + i + t* (AJ 6), joissa verbin sanavartaloon on liitetty imperfektin tunnus ja verbin persoonapäite. Esimerkit todistavat tempuksen tunnusten olevan olennaisia palindrominomia niiden verbiesiintymissä, sillä esimerkiksi juuri imperfektin *i*-tunnus on ainoa keino ilmaista imperfektiä suomen kielellä. Verbien saamat persoonapäätteet ovat kielen ainoa keino ilmaista verbin tekijää, minkä vuoksi niiden esiintyminen palindromeissa on liki välttämätöntä. Lisäksi persoonapäätteet mahdollistavat muiden ilmiöiden esiintymistä palindromeissa: yksikön kolmannen persoonan verbin *menee* *e*-päite mahdollistaa sanan takaperoisen vastinparin *hikeen emoni* taipumisen illatiivissa (AI 6). Ilman tätä *menee*-verbimuodon *e*-päätettä muoto *hikeen* ei olisi mahdollinen. Myös verbin *anasti* (AR 10) *i*-tunnus mahdollistaa sen, että sanan vastinparina voi toimia sana *pitsana*, sillä ilman *i*-päätettä verbin takaperoisen vastinparin olisi oltava jokin muu sana.

Verbien monikkomuotoja edustaa aineistossa vain yksi esiintymä, joka on monikon kolmannen persoonan preesensmuoto *aivastavat* (TKA 1), jonka takaperoinen vastinpari löytyy sanoista *totta*, *vatsaviat*. Kuten esimerkistä on nähtävissä, monikon kolmannen persoonan preesensmuoto voi potentiaalisesti saada symmetrisen *-tavat*-äännejonon, jossa vartalon lopussa on *-ta* ja tähän liittyy monikon kolmannen persoonan päätte *-vat*. Myös monikon ensimmäisessä ja toisessa persoonassa olevat verbit voivat saada potentiaalisesti symmetrisen toteutuman *-emme* ja *-ette*, kuten palindromeissa *Haemme*, *ah!* ja *Teette e-kokeet*, *teet*. (Kirjoittajan esimerkit.) Tässä tutkimusaineistossa verbien monikkomuodot eivät kuitenkaan edustu edellä mainittua yhtä esimerkkiä enempää, mikä on mielenkiintoista, sillä potentiaalisesti symmetrisiä äännesekvenssejä saavien sanojen esiintymistä voidaan pitää merkittävänä palindrominmuodostuksen mahdollistajana.

Aineiston verbiesiintymissä edustuvat kaikki neljä suomen modusta. Indikatiiviesiintymiä on yhteensä 178, imperatiiviesiintymiä 42, konditionaaliesiintymiä kolme ja potentiaaliesiintymiä kaksi. Indikatiiviesiintymät ovat sekä preesensissä että imperfektissä. Muissa moduksissa esiintyy vain preesensmuotoisia verbejä. Indikatiivilla ei ole erillistä moduksen tunnusta, kuten ei yksikön toisen persoonan imperatiivimuodoillakaan kirjoitetussa muodossa, jossa muodossa aineiston imperatiiviesiintymät ovat (VISK § 115; § 118). Aineiston konditionaali- ja potentiaaliesiintymissä sen sijaan nähdään moduksen tunnukset. Konditionaaliesiintymistä

yksi on yksikön toisessa persoonassa ja kaksi yksikön kolmannessa persoonassa. Myös aineiston kaksi potentiaaliesiintymää ovat yksikön kolmannessa persoonassa.

Modustunnuksettomia imperatiiviesiintymiä ovat esimerkiksi AI:n neljännessä palindromirunosta löytyvät verbit *anna*, *lausu*, *ammu* ja *kosi* (AI 4). Muita imperatiiviesiintymiä ovat esimerkiksi *ota* ja *mene* (AR 1) sekä *iske* (ST 10). Aineiston sidonnaiset konditionaalitunnusmorfeemit löytyvät sanoista *veisi* (RD 6), *loisi* (AJ 7) ja puhekielisestä muodosta *oisi* (TKA 5). Niiden takaperoiset vastineet ovat *täti sievä* (RD 6), *sisuksiisi olutta* (SJ 7) ja *visio* (TKA 5). Itsessään palindromisen *isi*-tunnuksen takaperoisenkin versio voisi toimia samassa tehtävässä, mutta aineiston esiintymissä takaperoisversio edustaa muita *isi*-kirjainyhdistelmän sisältäviä sanoja ja sanapareja, kuten *täti sievä* (RD 6) ja *visio* (TKA 5), jossa olennaista on myös *oisi*-verbin puhekielisyys, sillä yleiskielisen *olisi*-asun takaperoisversiona sana *visio* ei toimisi. Konditionaalitunnuksen esiintyminen on merkittävä löydös palindromien muodostuksen kannalta, sillä tunnus on itsessään palindrominen ja lisäksi se on kielen ainoa keino ilmaista kuviteltavaa mahdollisuutta, toivetta tai ehtoa taivutuksen keinoin. Samoja asioita voi toki ilmaista leksikaalisin keinoin, kuten partikkeleilla *ehkä* ja *kenties* ja adverbilla *mahdollisesti*, mutta vain konditionaalitunnuksella ilmaisu tapahtuu sidonnaisin morfeemein.

Ensimmäinen potentiaaliesiintymä on *tietää*-verbistä muodostettu yksikön kolmannen persoonan potentiaalinen preesensmuoto *tiennee* (IR 2). Sen takaperoinen vastinpari löytyy sanoista *aarten neito* (IR 2), jossa potentiaalinen sidonnainen morfeemi ja persoonan tunnus mahdollistavat takaperin nominin *aarten* genetiivimuodon. Tämän genetiivimuodon voidaan myös nähdä mahdollistavan tämän potentiaalimuodon eli molemmat ilmiöt toimivat toistensa mahdollistajina palindromissa. Toinen potentiaaliesiintymä on *olla*-verbin potentiaalinen preesensmuoto *lie* (TKA 8) (muodosta *lie*- ks. VISK § 115; § 1605). Potentiaali *lie* esiintyy takaperoisesti erisnimen *Seilissä* (TKA 8) sanavartalossa. Verbin *lie* käyttö palindromissa lienee palindromin kirjoittajan tietoinen päätös eikä muodon pakottama valinta, sillä muoto ei pakota katkaisemaan sanaa *lie*-asuun, vaan sitä voisi jatkaa sanan *Seilissä* ensimmäisellä *s*-kirjaimella muotoon *lies*- ja siitä eteenpäin muilla kirjaimilla, sillä suomen kielessä tunnetaan *lies*-alkuisia sanoja (*liesi*, *liesu*) eli kirjainyhdistelmä noudattaa suomen kielen fonotaksia.

Sanantaivutuksen sisältämien sidonnaisten morfeemien lisäksi sidonnaisia morfeemeja ovat johtimet. Johtimet ovat johtamisen välineenä käytettäviä morfeemeja eli sanavartalon perään kiinnittyviä sidonnaisia morfeemeja (Koivisto 2013, 256). Suomen kielessä esiintyy noin 200 eri johdinta. Tässä tutkimusaineistossa esiintyy 28 eri johdinta. Johdinesiintymiä on yhteensä

80 eli useat johtimet esiintyvät aineistossa useammin kuin kerran. Johdinten avulla muodostetut johdossanat voidaan jakaa substantiivijohdoksiin, adjektiivijohdoksiin, verbijohdoksiin ja adverbijohdoksiin niiden edustaman sanaluokan mukaan (Koivisto 2013, 277–278).

Aineistossa esiintyviä substantiivijohdoksia ovat esimerkiksi *isyys* (TKA 1), *kuuloke* (AR 9) ja *paatos* (AJ 7), joissa esiintyvät substantiivijohtimet *-UU*s (VISK § 175–178), *-ke* (VISK § 201) ja *-os* (VISK § 200; § 244). Johtimet toimivat takaperoisesti sanoissa *syysi* (TKA 1), *luukeko* (AR 9) ja *sisällissotaa* (AJ 7). Nämä johtimet toimivat takaperoisesti osana muiden sanojen sanavartaloita mahdollistaen niiden muodostamisen palindromissa. Aineiston adjektiivijohdoksia ovat esimerkiksi *suurin* (TKA 4), *eloton* (AJ 9) ja *eloisa* (ST 6), joissa esiintyvät adjektiivijohtimet *-in* (VISK § 300), *-ton* (VISK § 292) ja *-isa* (VISK § 284–286). Takaperin nämä johtimet esiintyvät sanoissa *onni* (TKA 4), *kehnot* (AJ 9) ja *Pasi* (ST 6). Johdinten takaperoisversiot toimivat muiden sanojen sanavartaloissa paitsi johdin *-ton*, jonka takaperoisversio *not* muodostaa osan sanavartalosta ja sen lisäksi sidonnaisen *t*-monikon morfeemin.

Aineiston verbijohdoksia edustavat johdokset *laulahtaa* (TKA 9) ja *napostelet* (AR 8), joissa esiintyvät verbijohtimet *-ah*ta- (VISK § 469) ja *-ele-* (VISK § 357–359). Johtimet toimivat takaperin sanoissa *salaat halua* (TKA 9) ja *napostelet* (AR 8). Viimeisessä esimerkissä verbijohdin saa itsessään symmetrisen muodon (*-ele-*), joka tässä palindromissa toimii palindromin keskusosana eikä sillä siten ole erillistä takaperoista vastinparia. Verbijohdos *laulahtaa* saa sen sijaan takaperoiseksi vastineekseen sanaparin *salaat halua* (TKA 9), jossa johtimen *-ah*ta-takaperoinen versio jakautuu kahden eri sanan osaksi ja toimii sanojen sanavartalojen osana sekä verbin *salaat* sidonnaisena persoonan tunnuksena. Sidonnainen jodinmorfeemi voi siis toimia takaperin toisena sidonnaisena morfeemina sekä vapaan morfeemivartalon osana.

Neljännän johdosryhmän muodostavat adverbijohdokset, joihin tässä aineistossa kuuluvat muun muassa johdokset *takaisin* (AR 10) ja *arasti* (IR 8). Näissä johdoksissa esiintyvät adverbijohtimet *-is*in (VISK § 378) ja *-sti* (VISK § 373–374), jotka esiintyvät takaperoisesti sanoissa *pennisi* (AR 10) ja *lykit sarani* (IR 8). Johdin *-is*in toimii takaperin sanavartalon osana ja *-si*-omistusliitteenä. Omistusliite ja johdin toimivat näin yhteistyössä mahdollistamassa toistensa esiintymisen palindromissa. Johtimen *-sti* takaperoisversio on puolestaan jakautunut kahdelle eri sanalle, ja se toimii verbin *lykit* persoonan tunnuksena ja sanan *sarani* vartalossa. Aineistossa esiintyvien 28 johtimen esiintymisestä voitaisiin päätellä, että melko suuri osa johtimista toimii potentiaalisesti kaksisuuntaisesti.

Sanantaivutuksen sidonnaisten morfeemien ja johdinten lisäksi aineistossa esiintyy muita liitteitä, jotka ovat niin ikään sidonnaisia morfeemeja. Näihin liitteisiin on tässä yhteydessä laskettu omistusliitteet ja liitepartikkelit. Tällaisia liitteitä esiintyy aineistossa yhteensä 40 kappaletta. Näistä 35 on omistusliitteitä ja viisi liitepartikkeleita. Omistusliitteistä 12 on yksikön ensimmäisen persoonan *-ni*-liitteitä, ja ne on liitetty sanoihin kuten *emoni* (AI 6), *iloni* (IR 2) ja *Sallani* (ET 3). Omistusliitteistä 22 on yksikön toisen persoonan *-si*-liitteitä, esimerkiksi *unesi* (TKA 2), *tieteesi* (IR 9) ja *pennisi* (AR 10). Näistä 22:sta *-si*-liitteestä muutama on lyhennetty puhekielenomaisesti muotoon *-s*: *sanas* ja *suus* (TKA 6). Syntaktisesti nämä esiintymät voidaan luokitella omistusliitteiksi liitepartikkelin *-s* ja inessiivin *-ssa*-päätteen puhekielisen *-s*-lyhennyksen sijaan. Näiden *-ni*- ja *-si*-liitteiden lisäksi aineistossa esiintyy monikon ensimmäisen persoonan *-mme*-omistusliite yhden kerran sanassa *onemme* (ET 5).

Yksikön ensimmäisen persoonan *-ni*-omistusliite toimii takaperin esimerkiksi erisnimen *Aino* (AI 6) sanavartalossa, adverbien *nurin* (IR 2) sanavartalossa ja verbissä *onanoin* (ET 3). Verbissä se muodostaa sidonnaisen yksikön ensimmäisen persoonan tunnuksen ja preesensin vartalon *i*-lopun tai imperfektin *i*-tunnuksen. Yksikön toisen persoonan *-si*-omistusliitteen takaperoinen versio ovat nähtävissä sanoissa *lasisen* (TKA 2), *sihisee* (IR 9) ja *takaisin* (AR 10). Se muodostaa osan adjektiivin *lasisen* ja verbin *sihisee* sanavartaloa. Adverbissä *takaisin* omistusliitteen takaperoisversio muodostaa osan sanan *-isin*-johtimesta. Sidonnaiset morfeemit, omistusliite ja johdin, toimivat tällöin toistensa takaperoisina versioina ja mahdollistavan näin toistensa esiintymisen palindromissa. Monikon ensimmäisen persoonan *-mme*-omistusliite esiintyy takaperoisesti nominin *lemmen* (ET 5) taivutusvartalossa.

Omistusliitteiden ohella liitepartikkelit ovat aineistossa esiintyviä sidonnaisia liitemorfeemeja. Aineiston viisi liitepartikkelia ovat *-hän*, *-kö*, *-s* ja kahdesti esiintyvä *-kin*. Liitepartikkelit esiintyvät sanoissa *sytyhän* (IR 2), *hätäkö* (AJ 8), *kelles* (ST 5) sekä *ikäkin* (AR 7) ja *jätpeajukin* (AJ 3). Niiden takaperoiset vastineet on nähtävissä sanoissa *nähnyt* (IR 2), *mökä* (AJ 8), *Niklakselle* (ST 5), *Niilon ikäkin* (AR 7) ja *saarnikuja* (AJ 3). Sidonnaiset liitepartikkelit toimivat takaperin sanavartaloitten osana ja taivutusvartaloitten osana. Liite *-kin* toimii myös jaettuna kahteen osaan sanarajan kummallekin puolelle, jolloin se toimii genetiivin sidonnaisena tunnusmorfeemina sekä sanavartalon osana.

Kaikki nämä omistusliitteet ja liitepartikkelit voivat toimia toisinpäin muun sanan alku- tai keskiosana. Vain yksikön ensimmäisen ja toisen persoonan omistusliitteet *-ni* ja *-si* sekä liitepartikkeli *-s* voivat toimia takaperin myös sanan loppuosana, sillä ne loppuvat takaperin

kirjaimiin *-n* tai *-s*. Muut mainitut liitteet päättyvät takaperin kirjoitettuna kirjaimiin *-m*, *-k* ja *-h*, joihin alkuperältään suomenkieliset sanat eivät voi suomen fonotaksin mukaan päättyä (VISK § 28; § 151). Esimerkit osoittavat, että suuri osa suomen kielen liitteistä voi esiintyä takaperin ja siten palindromin osana, mutta siinä esiintyy myös rajoituksia, jotka liittyvät liitteen takaperoisversion sijoittumiseen palindromin sanojen osana.

5.1.2 Sidonnaiset morfeemit espanjankielisissä palindromeissa

Espanjankielisessä aineistossa esiintyy runsaasti sidonnaisia morfeemeja. Espanjankielisten palindromien sidonnaiset morfeemit liittyvät sanantaivutukseen ja johtimiin, kuten suomen kielessä. Sidonnaisissa morfeemeissa esiintyvät morfofonologiset ilmiöt ovat siis verbintaivutus, sanojen taipuminen suvussa ja luvussa sekä johtimet. Kaiken kaikkiaan sidonnaisia morfeemeja esiintyy aineistossa 561 kappaletta. Sidonnaisten morfeemien esiintymämäärä ilmiöittäin on nähtävissä taulukossa 2.

Taulukko 2. Sidonnaiset morfeemit espanjankielisissä palindromirunoissa.

Sidonnaiset morfeemit	CPP	A	Yhteensä
Verbintaivutus	138	264	402
Suku ja luku	68	75	143
Johtimet	8	8	16
Yhteensä	214	347	561

Aineistossa eniten esiintymiä saava morfofonologinen ilmiö on verbintaivutus. Suurin osa aineiston sidonnaisista morfeemeista liittyy siis verbintaivutukseen. Verbintaivutuksen sidonnaisia morfeemeja on viidenlaisia. Verbin temaattinen vokaali (*a*, *e* tai *i*) kertoo verbin taivutustyypin. Tempuksen ja moduksen tunnuksien on koodattu keskenään samaan morfeemiin, samoin kuin persoonan ja luvun tunnuksien. Myös itsenäisesti toimimattomat verbivartalot ja infinitiivin tunnusmorfeemi *-r* ovat sidonnaisia morfeemeja (GTG: morfema). (NGLE 2011, 31–37.) Osalla näistä sidonnaisista morfeemeista on espanjan kieliopissa omat lyhenteensä, joita käytetään myös tässä tutkimuksessa: *VT* (*vocal temática* 'temaattinen vokaali'), *TM* (*tiempo y modo* 'tempus ja modus') ja *PN* (*persona y número* 'persoona ja luku') (NGLE 2011, 33). Sidonnaisia verbivartaloita esiintyy aineistossa 163, infinitiivin *r*-tunnuksia 42, temaattisia vokaaleja 119, tempuksen ja moduksen tunnuksia 58 ja persoonan tunnuksia 20. Näitä verbien sidonnaisia morfeemeja on yhteensä 402 kappaletta.

Espanjan kielessä verbit jaetaan kolmeen taivutustyyppiin niiden temaattisen vokaalin mukaan: *ar-*, *er-* ja *ir-*verbeihin. Kirjainyhtymän vokaali on verbin temaattinen tunnus ja *-r* on infinitiivin tunnus. Ne ovat toisistaan erillisiä sidonnaisia morfeemeja (GTG: morfema), mutta verbityypeistä käytetään usein nimityksiä *ar-*, *er-* ja *ir-*verbit (NGLE 2011, 33). Aineistossa esiintyy 89 *ar-*verbiä, 49 *er-*verbiä ja 25 *ir-*verbiä, mikä on verbityypeille luonnollinen esiintymisfrekvenssi, sillä *ar-*verbejä on kielessä eniten ja *ir-*verbejä vähiten (NGLE 2009, 4.6).

Aineiston verbeistä 42 on infinitiivissä eli aineistossa esiintyy 42 infinitiivin *r*-tunnusta. Niistä 28 on *ar-*verbejä, 8 *er-*verbejä ja 6 *ir-*verbejä. Infinitiiviverbejä ovat esimerkiksi *amar* 'rakastaa' (CPP 28), *deseaar* 'toivoa' (A 11), *reconocer* 'tunnustaa' (CPP 34), *saber* 'tietää' (A 5) ja *ir* 'mennä' (A 3). Infinitiivin *r*-morfeemia edeltää aina verbin temaattinen vokaali. Nämä kirjainyhdistelmät noudattavat myös takaperin espanjan fonotaksia, mikä mahdollistaa infinitiiviverbien toimimisen palindromin osana. Yllä olevien infinitiiviverbien takaperoiset vastineet palindromeissa ovat *rama* 'oksa' (CPP 28), *era ese drama* 'se oli tuo draama' (A 11), *reconocer* 'tunnustaa' (CPP 34), *rebasé* 'ylitin' (A 5) ja *criar* 'kasvattaa' (A 3). Esimerkeistä voi havaita, että infinitiivin *r*-tunnusmorfeemi toimii takaperin sanavartalon osana. Kolmessa esimerkissä se toimii sanan alkukirjaimena ja kahdessa muussa myöhempänä osana sanavartaloa. Se on siis olennainen osa useiden sanojen muodostumisesta. Infinitiivin *r*-tunnusta edeltävät temaattiset vokaalitkin toimivat takaperin osana sanavartaloa paitsi verbissä *era* (A 11), jossa se toimii tempuksen ja moduksen tunnuksena.

Espanjan verbit taipuvat kahdeksassa aikamuodossa (NGLE 2011, 146), joista aineistossa esiintyy neljä: preesens, imperfekti, preteriti ja futuuri. Neljän muun aikamuodon, perfektin, pluskvamperfektin, yhdistetyn preteritin ja yhdistetyn futuurin, poissaoloa selittää se, että ne koostuvat verbiliitoista. Tällaisia useamman sanan kiinteitä rakenteita lienee hankalampi sovittaa palindromisopivaan muotoon, sillä mitä pidempi rakenne on, sitä todennäköisemmin tulee vastaan jokin kirjainyhdistelmä, joka ei noudata takaperin kielen fonotaksia.

Kaikki persoonamuodot eivät saa erillistä tempuksen ja moduksen ilmaisevaa sidonnaista morfeemitunnusta kaikissa aikamuodoissa. Indikatiivin preesens saa TM-tunnuksen vain yksikön ensimmäisessä persoonassa (NGLE 2011, 35), esimerkiksi *evito* 'vältän' (CPP 6), joka muodostuu sanavartalosta *evit-* ja TM-tunnuksesta *-o* (*evit* + *o*). Indikatiivin imperfekti puolestaan saa TM-tunnuksen kaikissa persoonamuodoissa (NGLE 2011, 36), kuten *sabía* 'tiesin; tiesi' (A 27) ja *eras* 'olit' (A 16), jotka muodostuvat seuraavasti: *sab* + *i* + *a* ja *er* + *a* + *s*. Ensimmäinen esimerkki, *sabía*, koostuu verbivartalosta, VT-tunnuksesta ja TM-tunnuksesta,

kun taas *eras* koostuu verbivartalosta, TM-tunnuksesta ja PN-tunnuksesta. Preteritissä TM-tunnus esiintyy indikatiivissa muissa paitsi monikon ensimmäisen persoonan verbimuodoissa (NGLE 2011, 36). Aineistossa preteritin TM-tunnus näkyy esimerkiksi verbeissä *salí* 'lähdin' (A 19) ja *giró* 'kääntyi' (CPP 23). Verbi *salí* koostuu verbivartalosta *sal-* ja TM-tunnuksesta *-í* ja verbi *giró* vartalosta *gir-* ja TM-tunnuksesta *ó*. Indikatiivin futuuri saa kaikissa persoonamuodoissa TM-tunnuksen (NGLE 2011, 37). Aineistossa tunnus esiintyy muun muassa verbeissä *asarás* 'paistat' (CPP 26) ja *amarán* 'rakastavat' (A 10). Verbit muodostuvat sidonnaisista morfeemeista seuraavasti: *as + a + rá + s* ja *am + a + rá + n*, joissa *as-* ja *am-* ovat verbivartalot, *-a*-morfeemit ovat VT-tunnukset, *-rá*-morfeemit TM-tunnukset ja *-s* yksikön toisen persoonan PN-tunnus ja *-n* monikon kolmannen persoonan PN-tunnus.

Edellä esitellyt esimerkit tempuksen ja moduksen tunnuksista toimivat takaperin seuraavissa sanoissa: *motivé* (CPP 6), *ya* (A 27), *cesar* (A 16), *baila* (A 19), *por* (CPP 23), *sarasa* (CPP 26) ja *una rama* (A 10). Indikatiivin preesensin TM-tunnus *-o* toimii verbin *motivé* vartalossa ja indikatiivin imperfektin TM-tunnus *-a* adverbien *ya* vartalossa ja verbin *cesar* VT-tunnuksena. Preteritin TM-tunnus vaihtelee verbityypin ja persoonan mukaan: *salí*-verbin TM-tunnus *í* toimii takaperin verbin *baila* vartalossa ja verbin *giró* TM-tunnus *ó* preposition *por* vartalossa. Indikatiivin futuurin TM-tunnus *rá* toimii takaperin adjektiivin *sarasa* vartalossa ja sanojen *una rama* rajalla kahteen sanaan jakautuneena, jossa se toimii artikkelissa *una* feminiinin *a*-tunnusmorfeemina ja substantiivissa *rama* vartalon osana. TM-tunnus toimii takaperin esimerkeistä päätellen useimmiten osana sanavartaloa, mutta se voi toimia myös esimerkiksi verbin temaattisena tunnuksena tai suvun tunnusmorfeemina.

Indikatiivin lisäksi myös muilla moduksilla on sidonnaisia tempuksen ja moduksen tunnuksia. Aineistossa esiintyviä muita TM-tunnuksia ovat subjunktiivin preesensin ja imperfektin tunnuksiset ja konditionaalitunnus. Subjunktiivin preesensin tunnus esiintyy esimerkiksi verbissä *ahondes* (A 9), subjunktiivin imperfektin tunnus verbissä *dejara* (A 23) ja konditionaalitunnus verbissä *sería* (A 24). Näiden tunnusten takaperin versiot esiintyvät sanoissa *sed* (A 9), *paraje* (A 23) ja *aire* (A 24). Ne muodostavat siis osan näiden sanojen sanavartaloista. TM-tunnukset ovat lyhydessään ja yksinkertaisuudessaan hyvin monikäyttöisiä sidonnaisia morfeemeja, sillä ne voivat toimia takaperin useissa eri tehtävässä, kuten sanavartaloissa tai taivutustunnuksissa niin sidonnaisten kuin vapaiden morfeemien osina.

Edellä esitellyjen sidonnaisten morfeemien eli verbivartaloiden, infinitiivin *-r*-morfeemin, VT-tunnusten ja TM-tunnusten lisäksi verbeillä on sidonnaisia persoonan tunnuksia. Kaikki

persoonat eivät saa PN-tunnusta kaikissa aikamuodoissa. Yksikön ensimmäinen ja kolmas persoona ovat tunnuksettomia. Yksikön toinen persoona on tunnukseton indikatiivin preteritissä. (NGLE 2011, 35–37.) Yksikön toisen persoonan tunnus *-s* esiintyy muissa aikamuodoissa: *ves* 'näet' (CPP 4) (indikatiivin preesens), *eras* 'olit' (A 16) (indikatiivin imperfekti), *asarás* 'paistat' (CPP 26) (indikatiivin futuuri) ja *no deseas* 'älä toivo' (A 9) (subjunktiivin ja imperatiivin preesens). Seuraavat esimerkit edustavat monikon PN-tunnuksia monikon toisen persoonan tunnusta lukuun ottamatta, sillä se ei esiinny aineistossa: *somos* 'olemme' (A 25) ja *son* 'ovat' (A 17). Aineistossa esiintyvät PN-tunnukset ovat siis yksikön toisen persoonan *-s*, monikon ensimmäisen persoonan *-mos* ja monikon kolmannen persoonan *-n*. Yksikirjaimisen tunnuksen takaperoisversio on aina sama kuin etuperin, ja monikon ensimmäisen persoonan tunnus *-mos* on takaperin *som*. Takaperin nämä PN-tunnukset toimivat esimerkiksi verbin *sé* 'tiedän' (A 9) vartalossa, verbivartalona (*so*) ja osana PN-tunnusta (*m*) verbissä *somos* (A 25) sekä artikkelin *uno* (A 17) vartalossa. PN-tunnuksia edeltää aina vokaali eli niiden takaperoisversioita seuraa aina vokaali, minkä vuoksi PN-tunnukset noudattavat takaperin käännettyinä espanjan fonotaksia ja voivat siksi potentiaalisesti toimia palindromissa.

Kuten edellä esitellyistä esimerkeistä voi havaita, aineistossa edustuu espanjan neljä aikamuotoa, neljä modusta ja viisi persoonamuotoa, jotka kattavat runsaasti erilaisia sidonnaisia morfeemeja. Tämän voi päätellä indikoivan sitä, että suuri osa espanjan verbien taivutusparadigmoista sisältää sellaisia toteutumia, jotka voivat toimia sekä etu- että takaperin. Tämä ja sidonnaisten morfeemien melko suuri määrä osoittaa, että espanjan verbien taivutusjärjestelmä edesauttaa palindromien syntymistä espanjan kielellä.

Verbintaivutuksen sisältämien sidonnaisten morfeemien jälkeen suurimmalla frekvenssillä esiintyy sidonnaisia suvun ja luvun taivutusmorfeemeja. Espanjan kielessä on kaksi kieliopillista sukua eli *genusta*: maskuliininen suku ja feminiininen suku. Maskuliinin tunnus on *o*-morfeemi ja feminiinin tunnus *a*-morfeemi (NGLE 2011, 16). Monikon kaksi tunnusta ovat *s*- ja *es*-morfeemit (NGLE 2011, 26–27). Kielessä on myös kumpaankaan sukuun automaattisesti kuulumattomia sanoja, kuten adjektiivit, joiden suku määräytyy kongruenssissa pääsanansa kanssa. Ne voivat saada pääsanansa suvun ja luvun tunnukset. Adjektiivien lisäksi myös elollisiin sukupuoliin olentoihin viittaavat substantiivit voivat esiintyä kummassakin suvussa sen mukaan, mitä sukua sen tarkoite edustaa (NGLE 2011, 17). Esimerkiksi maskuliinin *o*-tunnuksellinen *niño* merkitsee 'poikalasta', kun taas feminiinin *a*-tunnuksella varustettuna *niña* merkitsee 'tyttölasta'. Substantiivilla *gato* puolestaan viitataan uroskissaan ja substantiivilla *gata* naaraskissaan. Kuitenkin suurimmalla osalla substantiiveista on kielessä

valmiiksi määrätty kieliopillinen suku, joka ei vaihtele. Kummankin suvun tunnusmorfeemin hyväksyvät sanat mahdollistavat palindromien syntyä niin, että niillä on vaihtoehtoisia päätteitä. Tällöin, jos yksi tunnus ei palindromiin sovi, on sanalla silti vielä toinenkin mahdollisuus, koska sillä on aina kaksi tunnusta eli kaksi mahdollisuutta toimia kaksisuuntaisesti.

Maskuliinin, feminiinin ja monikon ilmaisevia sidonnaisia morfeemeja esiintyy aineistossa yhteensä 143. Maskuliinin *o*-tunnuksia esiintyy 41, feminiinin *a*-tunnuksia 84 ja monikon tunnuksia 18. Monikon *s*-tunnus edustuu 16 kertaa ja *es*-tunnus kaksi kertaa. Aineistossa esiintyviä maskuliinimuotoja ovat esimerkiksi *raro* 'outo' (A 24) ja *amigo* 'ystävä' (CPP 33). Feminiinimuotoja puolestaan ovat *gata* 'kissa' (A 8) ja *loca* 'hullu' (CPP 27). Monikkomuotoja esiintyy niin maskuliini- kuin feminiinisanoissa, esimerkiksi *solos* 'yksin' (A 17) ja *flautas* 'huilut' (CPP 25). Myös monikon toinen *es*-tunnus esiintyy aineistossa: *navidades* 'joulut' (CPP 2) ja *eriales* 'käyttämättömät' (A 25). Tämä toinen monikon tunnus, *es*, esiintyy sanoissa, jotka päättyvät konsonantteihin *-l*, *-n*, *-r*, *-d*, *-z*, *-j*, *-y*, *-s* ja *-x* (NGLE 2011, 27). Edellä esiteltyjen esimerkkien suvun ja luvun tunnuksat esiintyvät takaperin sanoissa *llorarlo* (A 24), *no gima* (CPP 33), *gata: gimes* (A 8), *Coca Cola* (CPP 27), *solo son* (A 17), *flautas a tu Alfonso* (CPP 25), *sedá, diván* (CPP 3) ja *arrasamos, el aire* (A 25). Esimerkit osoittavat, että suvun ja luvun tunnuksat toimivat takaperin sanavartaloissa (*llorarlo*, *no*, *gata*, *Coca*, *solo*, *sedá*), luvun tunnuksena (*flautas*) ja kahdessa osassa ensin osana verbin monikon ensimmäisen persoonan tunnusta (*arrasamos*) ja osana artikkelin sanavartaloa (*el*). Suvun ja luvun tunnuksat toimivat takaperin niin toisina sidonnaisina morfeemeina kuin osana sidonnaisia ja vapaita morfeemeja eli ne mahdollistavat toisten sidonnaisten morfeemien käyttöä.

Verbintaivutuksen sidonnaisten morfeemien ja suvun ja luvun sidonnaisten morfeemien lisäksi espanjan kielessä esiintyviä muita sidonnaisia morfeemeja ovat johtimet. Johtimet, joita espanjassa ovat prefiksit ja suffiksit, muodostavat monimuotoisen sidonnaisten morfeemien ryhmän. Johtimia esiintyy espanjan kielessä satakunta. (NGLE 2011, 44–57.) Tässä tutkimusaineistossa johdinmorfeemeja esiintyy 16 kappaletta. Näitä johdinmorfeemeja ovat esimerkiksi suffiksit *-ada*, *-dad* ja *-ura*. Ne esiintyvät aineiston sanoissa *mirada* 'katse' (A 36), *navidad* 'joulu' (CPP 3) ja *ternura* 'lempeys' (A 3). Aineistossa esiintyy myös muutamia prefiksejä johdinmorfeemeina, kuten *re-*, *des-* ja *a-* sanoissa *rebasé* 'ylitin' (A 5), *desalojé* 'hädin' (A 12) ja *aparecerá* 'ilmestyy' (A 33). Johtimet esiintyvät takaperin sanoissa *nada* 'ei mitään' (A 36), *dádiva* 'lahja' (CPP 3), *criar un* 'kasvattaa yksi' (A 3), *saber* 'tietää' (A 5), *sed* 'jano' (A 12) ja *para* 'jollekin' (A 33). Esimerkit ilmentävät johtimien toimivan takaperin sanavartaloina (*sed*), osana sanavartaloita (*nada*), verbin temaattisena tunnuksena (*saber*) ja infinitiivin

tunnuksena (*saber*). Johtimet mahdollistavat näin hyvin monipuolisesti eri rakenteiden esiintymistä palindromeissa. Kuten suomessa, myös espanjassa johdinten käyttö on sananmuodostuskeino. Esimerkiksi edellä esiteltyjä sanoja ei ole olemassa ilman johtimia, joten johtimet ovat hyvin olennainen osa kieltä ja sen leksikkoa. Johdinten ansiosta esitellyt sanat voi takaperoistaa niiden kyseisissä muodoissaan.

5.2 Palindromien vapaat morfeemit

5.2.1 Vapaat morfeemit suomenkielisissä palindromeissa

Vapaat morfeemit ovat sellaisia morfeemeja, jotka pystyvät toimimaan itsenäisenä sanana (Koivisto 2013, 62). Suomenkielisissä palindromirunoissa ilmeneviä vapaita morfeemeja ovat jotkin nominivartalot, nominien yksikölliset nominatiivimuodot ja sellaiset verbivartalot, jotka esiintyvät yksinään ilman sidonnaisia morfeemeja. Vapaiden nomini- ja verbimorfemien lisäksi vapaita morfeemeja edustavat taipumattomat sanat, joihin lukeutuvat tässä tutkimuksessa konjunktiot, interjektiot, pre- ja postpositiot, jotkin adverbit ja sanasulaumat.

Taulukko 3. Vapaat morfeemit suomenkielisissä palindromirunoissa.

Vapaat morfeemit	RD	AI	TKA	IR	AR	AJ	ET	ST	Yhteensä
Nominivartalot	34	29	48	26	15	61	15	15	243
Taipumattomat sanat (pre- ja postpositiot, konjunktiot, interjektiot, adverbit, sanasulaumat)	5	13	16	4	3	11	12	10	74
Verbivartalot	4	8	14	4	5	15	3	2	55
Yhteensä	43	50	78	34	23	87	30	27	372

Vapaat nominimorfeemit muodostavat prominentimmän vapaissa morfeemeissa esiintyvän morfofonologisen ilmiön. Vapaita nominimorfeemeja esiintyy aineistossa 243. Nämä vapaat morfeemit ovat johtamattomia ja yhdistämättömiä sanavartaloita, joissa ei ole taivutustunnuksia (Koivisto 2013, 61). Suomessa niitä ovat varsinkin nominit, joiden yksiköllinen nominatiivimuoto on nominin vapaa esiintymä (Koivisto 2013, 62). Aineiston vapaita nominimorfeemeja ovat esimerkiksi *kaunis* (RD 1), *aamu* (AI 3) ja *kieli* (ST 1). Ne toimivat takaperin sanoissa *sinua kiehtoo* (RD 1), *hekumaa* (AI 3) ja *löi leikiksi* (ST 1). Vapaiden nominimorfemien takaperoisina vastinpareina toimii siis taivutettuja sanoja. Adjektiivin *kaunis* vastinpari

muodostuu vartalosta *sinu-* ja taivutusmorfeemista *-a* sekä verbin *kiehtoo* vartalon ensimmäisestä kirjaimesta. Substantiivin *aamu* vastinpari muodostuu sanavartalon *hekuma* osasta ja partitiivin *-a*-tunnuksesta. Substantiivin *kieli* vastinpari taas koostuu verbin *löi* imperfektin *i*-tunnuksesta ja osasta sanan *leikiksi* sanavartaloa. Nämä vapaat morfeemit noudattavat myös takaperin suomen fonotaksia ja voivat siten toimia takaperin eri osissa ja tehtävissä, kuten osana muiden sanojen sanavartaloita (*hekuma-*) ja sidonnaisina morfeemeina (*löi*).

Seuraavaksi prominentein ilmiö muodostuu taipumattomista sanoista. Taipumattomiin sanoihin on laskettu tässä tutkimuksessa pre- ja postpositiot, taipumattomat adverbit, interjektiot ja konjunktiot sekä muut VISK:n määrittelemät partikkeliryhmät (ks. VISK § 792), joita ovat huomionkohdistimet, intensiteettisanat ja fokus-, dialogi-, suunnittelu- ja sävypartikkelit. Taipumattomia sanoja esiintyy aineistossa näin laskien yhteensä 74 kappaletta.

Aineistossa esiintyviä adverbejä ja prepositioita ovat esimerkiksi *pian* (RD 4), *kai* (AI 3), *ohi* (TKA 1), *taas* (ET 5) ja *hieman* (ST 9). Nämä sanat ovat taipumattomia ja sen vuoksi vapaita morfeemeja. Niiden takaperoiset versiot esiintyvät sanoissa *nai pojat* (RD 4), *asia*, *kaunis* (AI 3), *iho* (TKA 1), *saat* (ET 5) ja *Nam? Eih!* (ST 9). Adverbien ja prepositioiden takaperoiset versiot esiintyvät aineistossa kokonaisina sanoina, kuten sanan *taas* takaperoisversio *saat* ja sanan *ohi* takaperoisversio *iho*. Ne voivat esiintyä myös eri sanoihin pilkottuina osina, kuten sanan *pian* takaperoisversio *naip*, joka toimii sanana *nai* ja sanan *pojat* alkukirjaimena. Sanan *hieman* takaperoisversio on silmiinpistävä, sillä siitä on muodostettu kaksi interjektiota: *nam* ja *eih*. Interjektoiden hyväksyvämpi fonotaksi hyväksyy *m-* ja *h-*päätteiset sanat, mikä mahdollistaa näiden sanojen esiintymisen palindromissa.

Aineistossa esiintyviä interjektioita ovat *oh*, *ah*, *au*, *auts*, *iik*, *ai*, *yäk*, *nam* ja *eih*. Interjektiot *oh* ja *ah* toistuvat palindromeissa useita kertoja. Interjektion *oh* takaperoisvastine toimii aineistossa esimerkiksi osana erisnimeä *Urho* (RD 5). Interjektio *ah* toimii takaperin osana sanaa *ihana* ja *au* osana sanaa *kehua* (AI 3). Interjektio *auts* toimii takaperin infinitiiviverbin *nahistua* loppuosana (AR 5) ja *iik* osana verbiä *kiihotut* (ET 4). Verbin *kiihotut* keskellä olevaa kirjainparia *ho* edustaa takaperin interjektio *oh*. Interjektio *ai* esiintyy palindromissa, jossa sen takaperoinen vastine on osa monikon partitiivimuotoista *uusia*-adjektiivia (ET 6). Interjektiot *yäk*, *nam* ja *eih* esiintyvät kaikki samassa palindromissa peräkkäin tässä järjestyksessä, jolloin ne muodostavat takaperin sanat *hieman käy* (ST 9). Esimerkeistä voi havaita, että interjektoiden takaperoisia vastineita voi käyttää osana hyvin monenlaisia sanoja, jolloin

interjektiot edustuvat palindromeissa merkittävänä vapaiden morfeemien ryhmänä. Ne voivat toimia niin sanavartalon osana kuin osana nominin tai verbin sidonnaisia taivutuspäätteitä.

Aineistossa esiintyviä taipumattomia sanoja ovat myös konjunktiot, joita ovat esimerkiksi *ja*, *tai*, *kun*, *eli*, *kuin*, *sillä* ja *ellei*. Konjunktiot *ja*, *tai* ja *eli* toistuvat aineistossa useimmin. Ne toimivat takaperoisesti esimerkiksi sanojen *majalle* (RD 2), *siat* (IR 2) ja *raakile* (AJ 3) osina. Konjunktio *kun* toimii takaperin verbin *nukuttaa* vartalon alkuosana (TKA 4) ja konjunktio *kuin* sanan *niukin* osana (TKA 1). Konjunktioiden *sillä* ja *ellei* takaperoiset versiot taas ovat nähtävissä sanoissa *sisällissotaa* (AJ 7) ja *tielle* (ST 5). Konjunktiot voivat täten toimia useissa eri rakenteissa takaperin. Esimerkiksi *tai* toimii takaperin nominin *siat* vartalossa ja sidonnaisena monikon *t*-tunnuksena. Konjunktio *eli* puolestaan vastaa takaperin sidonnaista johdinmorfeemia *-ile* takaperin sanassa *raakile*. Konjunktio *ellei* taas ilmaisee väärinpäin allatiivin sijaa sanassa *tielle*. Näin monet vapaat konjunktiot ja sidonnaiset taivutus- ja johdinmorfeemit mahdollistavat toistensa esiintymistä palindromeissa. Konjunktio *ellei* (ST 5) edustaa samalla sanasulaumaa. Sanasulauma tarkoittaa kahden sanan sulautumista yhdeksi sanaksi. Ilmausta *ellei* on alun perin edustanut kaksi erillistä morfeemia, *jos* ja *ei*, mutta nykyään se esiintyy sulautuneena yhdeksi vakiintuneeksi vapaaksi morfeemiksi (VISK § 141).

Edellä esiteltyjen vapaiden morfeemiryhmien lisäksi on useita partikkeleista koostuvia sanaryhmiä, jotka ovat myös vapaita morfeemeja. Aineistossa esiintyviä partikkeleita ovat muun muassa partikkelit *hei*, *jo*, *enää*, *niin*, *no*, *siis*, *noin* ja *vaan*. Nämä kaikki ovat aineistossa toistuvia partikkeleita. Huomionkohdistin *hei* muodostaa takaperin osan verbistä *kiehtoo* (RD 1). Fokuspartikkelit *jo* ja *enää* puolestaan näkyvät toisinpäin sanan *pojat* (RD 4) ja sanaparin *pään*, *ei* osina (TKA 9). Dialogipartikkeli *niin* ja lausumapartikkeli *no* edustuvat takaperoisesti muun muassa sanoissa *neniin* (ST 7) ja *latoon* (AR 1). Suunnittelupartikkeli *siis* esiintyy aineistossa kolmesti. Kaksi näistä kerroista on samassa palindromissa (AI 9), jossa partikkelin *siis* takaperoisena vastinparina on sama partikkeli *siis*. Kolmannessa esiintymässään partikkelin *siis* takaperoisena vastinpari on löydettävissä kahteen eri sanaan jakautuneena: *kosii Sussu* (ET 10). Intensiteettisanan *noin* takaperoisversio esiintyy eräessä palindromissa kahteen osaan jakautuneena: *uni on* (TKA 1). Myös sävypartikkeli *vaan* esiintyy takaperoisesti kahteen jakautuneena sanoissa *kaarnaa vitsa* (AJ 3). Partikkelit ovat usein lyhyitä sanoja, joita niiden esiintymämäärästä päätellen hyödynnetään jonkin verran palindromien osana. Osa esiintyy takaperoisesti yhtenä osana, kuten *jo* valmiiksi palindromiset partikkelit *siis* ja *niin*. Osa taas on pilkottu osiin, kuten partikkelit *enää* ja *noin*. Toisinaan niiden jakaminen osiin on kielen määräämää ja toisinaan kirjoittajan ratkaisu: Partikkelin *noin* takaperoisvastine *nion* on

kirjainyhdistelmä, joka ei esiinny suomessa sellaisenaan eikä muun sanan osana, jolloin sen pilkkominen osiin on välttämätöntä. Partikkelin *enää* pilkkominen taas edustuu kirjoittajan valintana, sillä suomen kieli hyväksyy sen *ääne*-takaperoisversion esiintymisen kokonaisuutena kaikissa *ääne*-alkuisissa sanoissa, kuten *äänet*, *äänen*, *ääneen* ja niin edelleen. Dialogi- ja lausumapartikkelit *niin* ja *no* puolestaan toimivat takaperin nominien taivutuspäätteinä sanoissa *neniin* ja *latoon*, mikä kielii näiden ilmiöiden ja rakenteiden palindromiyhteensopivuudesta. Kyseiset nominien sidonnaiset taivutusmorfeemit ja nämä vapaat partikkelimorfeemit mahdollistavat toistensa esiintymistä palindromeissa.

Vapaiden nominimorfeemien ja taipumattomien sanojen lisäksi vapaita morfeemeja löytyy verbien sanaluokasta. Aineistossa esiintyy yhteensä 55 vapaita verbimorfeemia. Suomen kielen vapaat tunnuksettomat verbimuodot voidaan jakaa kolmeen ryhmään (ks. luku 3.2.3; Koivisto 2013, 62). Kaikki kolme ryhmää edustuvat tämän tutkimuksen aineistossa. Indikatiivin preesensin yksikön kolmannen persoonan tunnuksettomia muotoja ovat esimerkiksi *nai* (RD 4), *saa* (TKA 10) ja *käy* (ST 9). Yksikön toisen persoonan imperatiivimuotoja puolestaan ovat esimerkiksi *ota* (AR 1), *omi* (AJ 9) ja *anna* (ET 5). Kielteisen indikatiivin preesensmuodon pääverbinä sen sijaan esiintyvät verbit *osta* (AI 8) ja *vie* (TKA 3). Nämä vapaiden verbimuotojen takaperoiset vastineet esiintyvät sanoissa, kuten *pian* (RD 4), *taas* (TKA 10), *yäk* (ST 9), *latoon* (AR 1), *himona* (AJ 9) ja *anna* (ET 5). Nämä vapaat morfeemit mahdollistavat monien sanojen käytön palindromissa: esimerkiksi verbimuodon *nai* tunnuksettomuuden ansiosta sen perään voi lisätä minkä tahansa kirjaimen, jolloin sen takaperoisen *ian*-vastineen eteen voi tulla lähes mikä vain foneemi, kuten *lian*, *vian*, *sian* tai *pian*, jota tässä palindromissa on käytetty. Sama koskee useita muitakin vapaita verbimorfeemeja, kuten esimerkiksi verbiä *ota*, jonka *ato*-takaperoisversion eteen voi lisätä useita eri foneemeja niin, että se muodostaa järkevän sanan, kuten *sato*, *pato*, *mato*, *kato* tai *lato*, jota tässä palindromissa on käytetty.

5.2.2 Vapaat morfeemit espanjankielisissä palindromeissa

Espanjankielisen aineiston vapaissa morfeemeissa esiintyvistä morfofonologisista ilmiöistä laajimman muodostavat taipumattomat sanat, joihin on laskettu prepositiot, konjunktiot, adverbis, interjektioit, sanasulaumat ja espanjan taipumattomat persoonapronominit. Aineistosta nousevat esiin myös artikkelit, jotka on tässä luokiteltu erilliseksi tarkastelukohteeksi. Lisäksi jotkin substantiivi- ja adjektiivivartalot ovat vapaita morfeemeja. Myös espanjan yksikirjaimiset sanat nousevat palindromien kannalta prominentiksi vapaista morfeemeista koostuvaksi kielenilmiöksi, minkä vuoksi ne käsitellään omana ilmiönään. Taulukossa 4 on nähtävissä

espanjankielisen aineiston morfofonologiset ilmiöt, jotka koostuvat vapaista morfeemeista. Taulukossa on esillä näiden vapaiden morfeemien esiintymisfrekvenssit. Tutkimuksessa tarkasteltavia vapaita morfeemeja esiintyy aineistossa kaiken kaikkiaan 272 kappaletta.

Taulukko 4. Vapaat morfeemit espanjankielisissä palindromirunoissa.

Vapaat morfeemit	CPP	A	Yhteensä
Taipumattomat sanat (prepositiot, konjunktiot, adverbit, interjektiot, sanasulaumat, persoo- napronominit)	74	94	168
Yksikirjaimiset sanat	17	27	44
Artikkelit	12	18	30
Sanavartalot	11	19	30
Yhteensä	114	158	272

Vapaita morfeemeja ovat sellaiset morfeemit, jotka muodostavat sanan yksinään (GTG: morfema libre). Espanjassa harvat sanavartalot ovat tällaisia vapaita morfeemeja. Verbivartalot eivät esiinny koskaan vapaina morfeemeina, mutta vapaita substantiivi- ja adjektiivimorfeemeja esiintyy. Kielessä huomattavasti yleisempiä ovat sidonnaiset sanavartalot, jotka vaativat taivutus- tai muun liitteen muodostaakseen sanan (GTG: morfema ligado; raíz).

Kaksi suurinta aineistosta esiin nousevaa ilmiötä ovat yksikirjaimiset sanat ja taipumattomat sanat, joita ovat prepositiot, konjunktiot, taipumattomat adverbit, interjektiot, sanasulaumat ja persoonapronominit. Jotkin näistä ryhmistä ovat päällekkäisiä, sillä jotkin prepositiot ja konjunktiot kuuluvat myös yksikirjaimisten sanojen ryhmään. Yksikirjaimiset sanat ovat kuitenkin merkittävä esiin nouseva vapaiden morfeemien ryhmä espanjankielisissä palindromeissa, minkä vuoksi ne käsitellään tässä tutkimuksessa myös erikseen omana ilmiönään aluksi.

Yksikirjaimisia sanoja esiintyy aineistossa yhteensä 44. Yksikirjaimisia sanoja ovat *a* 'johonkin', *y* 'ja' sekä *o* 'tai'. Prepositio *a* esiintyy aineistossa 20 kertaa, konjunktio *y* 13 kertaa ja konjunktio *o* 11 kertaa. Ilman näitä yksikirjaimisia sanoja monet palindromit eivät toimisi. Esimerkiksi palindromi *Y ahí ni hay*. 'Ja siellä ei ole.' (A 7) ei voisi toimia ilman yksikirjaimista sanaa *y*, koska silloin verbi *hay* ei toteutuisi. Samoin palindromi *O timo... vómito*. 'Tai huijaus... oksennus.' (CPP 5) ei toimisi ilman viimeistä *o*-kirjainta, minkä vuoksi myös ensimmäinen *o* on välttämätön. Prepositio *a* on myös tarpeellinen palindromin *Adora a tilos, - - solita a Roda*. 'Ihalee lehmuksia, - - yksin Rodaan.' (CPP 36) toimimiseksi, koska verbi

adora ei voi esiintyä muodossa *ador* vaan se tarvitsee välttämättä *a*-kirjaimen loppuun. Lisäksi prepositio *a* on ainoa keino ilmaista menemistä, tässä tapauksessa *Roda*-nimiseen paikkaan, joten menemisen ilmaisemiseksi prepositio on välttämätön. Näin ollen yksikirjaiminen sana *a* on ehdoton osa palindromia palindromin kummassakin päässä.

Taipumattomiin sanoihin kuuluvia prepositioita esiintyy aineistossa 42 kertaa. Näitä prepositioita ovat yksikirjaimisen *a*-preposition lisäksi *de* 'jostakin', *con* 'kanssa', *para* 'varten', *por* 'millä; vuoksi; kautta', *sin* 'ilman' ja yleisestä käytöstä poistunut *so* 'alla' (ks. NGLÉ 2011, 164). Kuten mainittu, prepositio *a* esiintyy aineistossa 20 kertaa eli se edustaa lähes puolta aineiston prepositioesiintymistä. Prepositio *de* esiintyy aineistossa 12 kertaa, *por* ja *con* molemmat kolme kertaa, *para* kahdesti ja *sin* ja *so* yhden kerran.

Preposition *de* takaperoinen versio *ed* esiintyy aineistossa kahden sanan osana, kuten *me doy* (A 2), jossa se on sanarajalla jaettuna *e*-loppuiseen sanaan ja *d*-alkuiseen sanaan. Se esiintyy myös yhtenä kokonaisuutena takaperin sanassa *sed* (A 12). Prepositio *por* 'millä; vuoksi; kautta' esiintyy kahdesti niin, että sen *p*-kirjain on palindromin keskusosa: *giró por* 'kierteli' (CPP 23) ja *duró por* 'kesti' (A 37). Kerran *por* esiintyy takaperin yhtenä kokonaisuutena osana sanaa *ropa* 'vaatteet' (CPP 37). Prepositio *con* 'kanssa' esiintyy aineistossa myös kolme kertaa: sanojen *porno cae* 'porno kaatuu' (CPP 38) osana, sanojen *pleno, criar* 'kokonaan, kasvattaa' (A 3) osana ja sanojen *no cojo* 'en ota' (A 19) osana. Se ei siis esiinny kokonaisuutena takaperoisessa *noc*-muodossaan, vaan se jakautuu aina kahden sanan osiksi. Kaksi kertaa esiintyvän preposition *para* 'varten' takaperoisversio *arap* jakautuu ensimmäisessä esiintymässä kolmeen sanaan *dar a pleno* 'antaa täysillä' (A 3) ja toisessa esiintymässä kahteen sanaan *rara paz* 'outo rauha' (A 38). Vain kerran esiintyvä prepositio *sin* 'ilman' esiintyy takaperin sanan *tennis* osana (CPP 15). Sana *tennis* edustaa aineistossa koodinvaihtoa, sillä espanjan kielessä kyseinen laji kirjoitetaan yhdellä *n*-kirjaimella *tenis*. Vanhentuneen ja yleisestä käytöstä poistuneen preposition *so* 'alla' takaperoisversio *os* esiintyy sanassa *comemos* 'syömme' (CPP 14). Kuten esimerkit osoittavat, useimmat prepositiot esiintyvät takaperoisesti vain osiin pilkottuina, mikä saattaa johtua niiden äännerakenteesta. Prepositiot lienevät lyhyytensä vuoksi palindromissa helposti hyödynnettäviä sanoja, sillä niiden takaperoisversioiden kirjaimia voi hyödyntää useissa sanoissa sanojen osana.

Konjunktioilla on aineistossa 29 esiintymää. Nämä esiintymät kattavat konjunktiot *y* 'ja', *o* 'tai', *ni* 'ei; eikä' ja *si* 'jos' (ks. NGLÉ 2011, 168–172). Konjunktio *y* esiintyy aineistossa 13 kertaa, *o* 11 kertaa, *ni* kolme kertaa ja *si* kaksi kertaa. Konjunktio *y* esiintyy takaperin

esimerkiksi adverbien *ya* 'jo' (CPP 12) osana. Ilman *y*-konjunktia tämä sana ei voisi esiintyä palindromissa tällaisenaan. Konjunktio *o* ja sen vastinpari puolestaan esiintyvät esimerkiksi *x*-kirjaimen molemmin puolin palindromissa *Amor: ¿box o broma?* 'Rakkaus: laatikko vai vitsi?' (A 6). Konjunktio *o* on ehdoton palindromin toimimiselle, sillä se mahdollistaa *box*-sanan käytön palindromissa. Konjunktin *ni* takaperoisversio *in* esiintyy puolestaan erisnimessä *Martina* (CPP 12). Kahdesti esiintyvän konjunktin *si* takaperoisversio *is* esiintyy sanoissa *mí sali* 'lähdin itsestäni' (A 19) ja sanassa *miseria* 'kurjuus' (A 23). Esimerkit osoittavat, että myös konjunktit voivat esiintyä takaperoisesti joko yhtenä kokonaisuutena tai pilkottuna kahden eri sanan osiksi.

Kolmannen taipumattomiin sanoihin kuuluvan ryhmän muodostavat taipumattomat adverbit, joita esiintyy aineistossa yhteensä 28 kappaletta. Aineistossa esiintyviä adverbejä ovat muun muassa *ya* 'jo', *no* 'ei' ja *hoy* 'tänään'. Adverbien *no* takaperoisversio esiintyy aineistossa toisen sanan osana esimerkiksi sanoissa *ahondes* 'uppoat' (A 9), *con* 'kanssa' (A 19) ja *conocer* 'tuntea' (A 20). Se esiintyy myös jaettuna kahteen eri sanaan, kuten esimerkiksi palindromissa *Amigo, no. - - o no gima.* 'Ystävä, ei. - - tai ei parua.' (CPP 33). Adverbi *no* on kielen tapa kieltää, minkä vuoksi se on välttämätön adverbi, mutta se on välttämätön myös siksi, että sen takaperoinen vastine on välttämätön osa esimerkiksi verbin *ahondes* vartalona. Adverbien *ya* takaperoisversio *ay* esiintyy interjektiona *ay* (A 32) sekä sanojen rajalla kahteen sanaan jaettuna esimerkissä *sabía yo* 'tiesin minä' (A 27). Adverbi *ya* mahdollistaa tämän sanaparin esiintymisen palindromissa, sillä takaperin käännettäessä sanaparin *sabía yo* takaperoinen vokaaliyhtymä *oyai* on pilkottava osiin. Sanarajaa ei voi laittaa vokaalien *y* ja *a* väliin, sillä espanja ei tunne *aib*-alkuisia sanoja (MOT). Adverbien *ya* ansiosta sanarajan voi sijoittaa niin, että keskelle muodostuu adverbi *ya* (*o | ya | i*). Adverbi *hoy* ja sen takaperoisversio *yoh* esiintyvät palindromissa *Yo haré - - hoy.* 'Minä teen - - tänään.' (CPP 32). Adverbi *hoy* mahdollistaa persoonapronominin *yo* esiintymisen tässä palindromissa, sillä adverbien *hoy* takaperoisversio *yoh(-)* ei ole mahdollinen sana, joten sanarajan on tultava *o*- ja *h*-foneemien väliin, jolloin palindromiin muodostuu välttämättä sana *yo*.

Neljännän taipumattomiin sanoihin kuuluvan ryhmän muodostavat interjektit. Aineistossa esiintyy vain kolme interjektia, jotka ovat *ay*, *ai* ja *ea*. Interjektio *ay* esiintyy takaperoisesti adverbina *ya* 'jo' (A 32) eli ne mahdollistavat aina toistensa esiintymisen. Interjektio *ai* puolestaan esiintyy takaperoisesti erisnimen *Claudia* lopussa (CPP 9). Ilman *ai*-interjektia palindromi ei voisi päättyä *Claudia*-nimeen, koska palindromin alussa sanarajan on tultava *ai* jälkeen, koska *aid*-alkuisia sanoja ei ole (MOT). Kolmannen interjektin *ea* takaperoisversio

ae esiintyy yksikön kolmannen persoonan preesensverbin *cae* 'kaatuu' (CPP 38) osana. Interjektiot esiintyvät ainakin tässä aineistossa takaperoisestikin kokonaisuuksina eivätkä usean sanan osiksi jaettuina, toisin kuin prepositiot, konjunktiot ja taipumattomat adverbit.

Espanjankielisessä aineistossa esiintyy myös sanasulaumia, jotka ovat vaihtelemattomia muotoja eli sen vuoksi vapaita morfeemeja. Sanasulaumia esiintyy yhteensä viisi kertaa. Kaikki viisi esiintymää edustavat preposition *a* ja artikkelin *el* muodostamaa sulaumamuotoa *al* (A 28, A 29, A 38, CPP 13 ja CPP 35). Tämä sanasulauma toimii takaperin artikkelina ja pronomina *la* eli se on takaperinkin itsessään sana ja siksi toimiva palindromissa. Lisäksi espanjan kielen normien mukaisesti prepositio *a* ja artikkeli *el* sulautuvat aina yhteen niiden ollessa peräkkäin eli niitä ei voi kirjoittaa erikseen (NGLE 2011, 90–91). Aineiston palindromeissa sanasulauma *al* toimii takaperin yhden kerran artikkelina *la* (CPP 35) ja muissa tapauksissa muun muassa osana sanojen sanavartaloita, kuten verbissä *salár* (A 28), jossa se toimii osana sanavartaloa (*salár*) ja verbin temaattisena tunnuksena *-a* (*salár*).

Taipumattomien sanojen viimeinen ryhmä koostuu persoonapronomineista. Espanjan kielessä persoonapronomininit muodostavat tietynlaisen paradigman, mutta siinä ei ole kyse pronomien taivutuksesta. Persoonapronominien paradigmuodot ovat vapaita morfeemeja. Paradigma sisältää persoonapronominien nominatiivimuotojen lisäksi akkusatiivipronomininit, datiiivipronomininit, epäsuorat persoonapronomininit, omistuspronominit ja refleksiivipronomininit. Kaiken kaikkiaan tämä persoonapronominien järjestelmä sisältää yli 60 pronomina. (NGLE 2011, 97–98.) Jotkin näistä pronomineista ovat keskenään samanmuotoisia, kuten akkusatiivipronomini *me* 'minut, minua' ja datiiivipronomini *me* 'minä'. Tutkimuksessa on hyödynnetty syntaktista analyysiä, jotta aineiston pronominit on voitu luokitella oikeaan luokkaan.

Tämän tutkimuksen palindromiaineistossa esiintyy 17 näistä yli 60 persoonapronominista. Persoonapronominiesiintymiä on kuitenkin yhteensä 55 kappaletta, joten lähes kaikki näistä 17 pronominista toistuu useamman kerran. Eniten esiintymiä on nominatiivimuotoisella pronominilla *yo* 'minä', joka toistuu aineistossa yhteensä 10 kertaa. Se esiintyy esimerkiksi palindromissa *Yo de mamá me doy*. 'Annan itseni äitinä.' (A 2), jossa sen takaperoisversio ilmenee sanan *doy* 'annan' osana. Samassa palindromissa esiintyy akkusatiivipronomini *me* 'minut'. Nominatiivipronomineista esiintyy yksikön ensimmäisen persoonan pronominin lisäksi vain maskuliinimuotoinen yksikön kolmannen persoonan pronomini *él*. Sen takaperoisversio esiintyy adjektiivin *pleno* (A 3) vartalossa ja verbissä *sale* (A 12), jossa *l* on osa verbivartaloa ja *e* verbin temaattinen tunnus. Akkusatiivipronomineista esiintyy yksikön ensimmäisen

persoonan pronominin *me* 'minut' (A 2) lisäksi muodot *te* 'sinut' (A 21), *lo* 'hänet; sen' (A 24), *la* 'hänet; sen' (A 36) ja *los* 'heidät; ne' (A 31), joiden takaperoisversiot esiintyvät sanoissa *me traje* (A 21), *sol* (A 24), *ida la* (A 36) ja *sola* (A 31). Datiivipronomineista esiintyvät vain yksikkömuodot *me* 'minulle' (A 34), *te* 'sinulle' (A 35) ja *le* 'hänelle' (CPP 31), joiden takaperoisversiot ovat nähtävissä sanoissa *de mí* (A 34), *de tragar* (A 35) ja *vuela* (CPP 31). Refleksiivipronomineista edustuvat yksikön ensimmäisen ja kolmannen persoonan pronominit *me* (A 22) ja *se* (CPP 36) sekä monikon ensimmäisen persoonan pronomini *nos* (A 38). Ne esiintyvät takaperin sanoissa *heme* (A 22), *aves* (CPP 36) ja *sonríe* (A 38). Viimeisen persoonapronominiparadigman yksikön muodostavat omistuspronominit. Niistä edustuu kolme muotoa: *mi* 'minun' (CPP 32), *tu* 'sinun' (CPP 25) ja *su* 'hänen' (CPP 33). Ne esiintyvät takaperin sanoissa *imán* 'magneetti' (CPP 32), *flautas* 'huilut' (CPP 25) ja *usado* 'käytetty' (CPP 33). Vapaat persoonapronominimorfeemit mahdollistavat palindromien syntyä esimerkiksi siten, että ilman datiiivipronominia *le* verbi *vuela* ei voisi muodostua. Myös esimerkiksi omistuspronomini *tu* on ainoa mahdollinen keino saada substantiivi *flautas* toimimaan palindromissa, koska takaperin *satualf* on sanarajarajoitusten vuoksi välttämätöntä pilkkoa sanoiksi juuri *tu*-kirjainparin kummankin puolen.

Espanjan persoonapronominit ovat suurimmaksi osaksi hyvin lyhyitä, useimmiten kaksifoneemisia ja kahdella kirjaimella kirjoitettavia sanoja, jotka osoitetusti voivat toimia myös takaperin, koska ne esiintyvät tässä palindromiaineistossa. Niiden takaperoiset versiot mahdollistavatkin osoitetusti useiden muiden sanojen toimimisen palindromin osana.

Osa persoonapronomineista voi toimia myös verbin suffiksina verbin ollessa infinitiivissä, myönteisessä imperatiivimuodossa tai gerundimuodossa. Persoonapronomini voi siis toimia itsenäisenä sanana sijoittuneena muualle lauseeseen tai se voi sijaita verbin jäljessä siihen affiksoituneena. Silloinkin kyse on kuitenkin vapaasta morfeemista. (GTG: morfema libre; morfema ligado.) Aineiston 55 persoonapronominiesiintymästä 12 edustaa verbin perään affiksoitunutta pronominia. Niistä kahdeksan on affiksoitunut infinitiiviverbiin, kuten *odiarte* 'vihata sinua' (A 22), *reconocerse* 'tunnustaa' (CPP 28) ja *irnos* 'lähteä' (CPP 36), ja neljä imperatiiviverbiin, kuten *dale* 'anna hänelle' (CPP 7) ja *anúlalos* 'mitätöi ne' (A 31).

Artikkelit muodostavat taipumattomien sanojen ja yksikirjaimisten sanojen jälkeen kolmanneksi suurimman vapaiden morfeemien ilmiön espanjankielisessä aineistossa, kuten taulukko 4 osoittaa. Artikkeleita edustaa yhteensä 30 esiintymää. Näistä huomattavasti suurin osa, 23 esiintymää, edustaa feminiiniartikkelin yksikön määräistä muotoa *la*. Vain kolme esiintymää

edustaa maskuliiniartikkelin yksikön määräistä muotoa *el*, kaksi esiintymää maskuliiniartikkelin yksikön epämääräistä muotoa *un* ja yksi esiintymä feminiiniartikkelin yksikön epämääräistä artikkelia *una*. Monikon artikkeleita esiintyy myös vain yksi: maskuliinimuodon monikon määräinen artikkeli *los*. Muita artikkeleja ei esiinny.

Feminiininen *la*-artikkeli esiintyy useissa palindromeissa, ja sen takaperoinen vastine *al* näissä palindromeissa on nähtävissä esimerkiksi sanoissa *igual* 'samanlainen' (CPP 23), *al* (CPP 35), *mal* 'huono; paha' (A 4) ja *sal* 'suola' (A 12). Maskuliinisen artikkelin *el* vastine *le* näkyy palindromien sanoissa *tolerar* 'sietää' (A 24), *eriales* 'käyttämättömät' (A 25) ja *pelea* 'tappelu' (CPP 37). Epämääräinen maskuliiniartikkeli *un* esiintyy kahdessa palindromissa, jossa sen takaperoinen vastine *nu* löytyy sanoista *ternura* 'lempys' (A 3) ja *nuera* 'miniä' (CPP 32). Epämääräinen feminiiniartikkeli *una* esiintyy kerran, ja sen takaperoisversio *anu* ilmenee sanojen *amarán, uno* 'rakastavat, yksi' (A 10) rajalta. Maskuliinisen monikon määräisen artikkelin *los* vastinpari *sol* ilmenee aineiston sanassa *solá* 'yksin' (CPP 29). Suurin osa artikkelien takaperoisista vastinpareista esiintyy yhtenä kokonaisuutena jonkin sanan osana, mutta muutamassa esiintymässä ne esiintyvät myös kahden eri sanan osiksi jaettuina. Artikkelit ovat olennainen osa palindromeja, sillä ne mahdollistavat useiden sanojen muodostamisen palindromissa. Esimerkiksi pronomini *la* on välttämätön adjektiivin *igual* muodostumiselle palindromissa, koska espanjan kielessä ei ole sanaa *lau* eikä *laug*-alkuisia sanoja (MOT), joten sanan *igual* takaperoisversiossa sanarajan on tultava kirjainten *a* ja *u* väliin (*la | ugi*). Tällöin palindromiin muodostuu välttämättä pronomini *la*.

Viimeinen vapaissa morfeemeissa esiintyvä ilmiö on sanavartalot. Aineistossa esiintyviä vapaita substantiivi- ja adjektiivivartaloita on yhteensä 30. Tällaisia vapaita morfeemeja ovat esimerkiksi substantiivit *luz* 'valo' (A 14), *sol* 'aurinko' (A 24), *sal* 'suola' (A 12), *sed* 'jano' (A 9) ja *aire* 'ilma' (24) ja adjektiivit *azul* 'sininen' (A 14) ja *ágil* 'ketterä' (CPP 35). Nämä substantiivit ja adjektiivit muodostuvat vain yhdestä morfeemista, eikä niillä ole siis esimerkiksi suvun tunnusta. Vapaita substantiivivartaloita esiintyy enemmän kuin vapaita adjektiivivartaloita, mikä johtunee siitä, että useimmat adjektiivit saavat sidonnaisen suvun tunnuksen, vaikka niiden pääsana olisikin tunnukseton vapaa morfeemi.

Substantiivi *luz* 'valo' ja adjektiivi *azul* 'sininen' esiintyvät aineiston palindromeissa toistensa takaperoisina vastinpareina esimerkiksi palindromissa *Luz azulada, la alada luz azul*. 'Siner-tävä valo, siivekäs sininen valo.' (A 14), jossa sana *luz* esiintyy kahdesti ja *azul* kerran vapaana morfeemina ja toisen kerran johtimen kanssa muodossa *azulada*. Substantiivi *luz*

esiintyy takaperoisesti adjektiivin *azul* osana, sillä pelkkä *zul* ei tarkoita mitään. Sitä on jatkettava joko alusta tai lopusta, ja tässä palindromissa sitä on jatkettu alkupäästä *a*-kirjaimella (*a + zul*). Mikäli sitä olisi jatkettu lopusta (*zul + x*), ei palindromi voisi alkaa sanalla *luz*, koska sen edessä olisi muita kirjaimia ja sanoja. Tämä kielii kirjoittajan tietoisesta ratkaisusta.

Vapaat substantiivimorfeemit *aire* ja *sol* esiintyvät eräässä aineiston palindromissa peräkkäin (A 24), ja niiden takaperoisvastineiden voi havaita muodostavan sanat *lo sería* 'se olisi'.

Nämä vapaat morfeemit voivat olla takaperin osa muunkinlaisia sanoja, kuten *aire* taivutetun verbin *sería* osa ja *sol* jaettuna pronominiksi *lo* ja toiseen sanaan kuuluvaksi *s*-kirjaimeksi. *Sol* voisi toimia takaperin myös yhtenä kokonaisuutena *los*, joka on maskuliiniartikkelin monikkomuoto. Sama tapahtuu sanan *sal* (A 12) kanssa, joka voisi edustua toisinpäin feminiiniartikkelin monikkomuotona *las*, mutta joka on jaettu palindromissa kahteen osaan *la sed* 'jano'.

Aineiston adjektiivi *ágil* puolestaan esiintyy toisinpäin yhtenä kokonaisuutena eli sanana *liga* (CPP 35). Tämäkin viestii palindromin kirjoittajan tietoisesta päätöksestä, sillä sana olisi espanjan fonotaksin mukaisesti mahdollista jakaa myös *li*-päätteiseen ja *ga*-alkuiseen sanaan.

5.3 Morfofonologisten ilmiöiden vertailu

5.3.1 Sidonnaiset morfeemit suomen- ja espanjankielisissä palindromeissa

Sekä suomen- että espanjankielisessä palindromiaineistossa esiintyy useita sidonnaisissa morfeemeissa esiintyviä morfofonologisia ilmiöitä. Monet ilmiöistä yhdistävät kielten palindromeja, kuten verbintaivutus ja johtimet, mutta osa ilmiöistä on vain toiselle kielelle tyypillisiä, kuten liitteisiin lukeutuvat omistusliitteet ja liitepartikkelit, joita esiintyy vain suomenkielisessä palindromiaineistossa. Suomenkielisissä palindromeissa esiintyy lisäksi nominintaivutusta, jota espanjankielisissä palindromeissa vastaa jossain määrin sanojen taipuminen *su*-vussa ja *l*-vussa. Vertailen tässä luvussa näitä kielissä esiintyviä sidonnaisten morfeemien ilmiöitä hyödyntäen niiden esiintymisfrekvenssejä päätelmieni tukena.

Alla olevassa taulukossa 5 on nähtävissä suomen- ja espanjankielisessä palindromiaineistossa esiintyvät sidonnaisten morfeemien morfofonologiset ilmiöt ryhmiteltyinä. Kuten taulukko osoittaa, aineistosta esiin nousevista morfofonologisista ilmiöistä kolme on sellaisia, jotka yhdistävät suomen- ja espanjankielisiä palindromeja. Suomenkielisessä aineistossa esiintyy lisäksi muihin ryhmiin lukeutumattomia liitteitä, kuten omistusliitteitä ja liitepartikkeleita, joita ei esiinny espanjankielisessä palindromiaineistossa. Suomenkielisessä palindromiaineistossa

esiintyy yhteensä 727 ja espanjankielisessä palindromiaineistossa 561 sidonnaista morfeemia. Koko aineisto kattaa yhteensä 1288 sidonnaista morfeemia.

Taulukko 5. Sidonnaiset morfeemit suomen- ja espanjankielisissä palindromirunoissa.

Sidonnaiset morfeemit	Suomenkielinen aineisto	Espanjankielinen aineisto	Yhteensä
Verbintaivutus	225	402	627
Suomen nominintaivutus / Espanjan suvun ja luvun taivutus	382	143	525
Johtimet	80	16	96
Liitteet	40	-	40
Yhteensä	727	561	1288

Esiintymämääriltään suurin ilmiö molemmissa kielissä on sanantaivutus, johon kuuluu niin verbintaivutus kuin muukin sanantaivutus. Sanantaivutuksessa korostuu suomenkielisessä aineistossa nominintaivutus ja espanjankielisessä aineistossa verbintaivutus. Molemmissa kielissä verbien taivutusparadigma on hyvin laaja, sillä verbit taipuvat useissa eri tempuksissa ja moduksissa. Suomenkielisen aineiston palindromit taipuvat kahdessa tempuksessa ja neljässä moduksessa. Espanjankielisen aineiston palindromit taipuvat neljässä tempuksessa ja neljässä moduksessa. Kummallakaan kielellä aineiston verbit eivät taivu niissä tempuksissa, jotka koostuvat verbiliitoista eli vaativat useamman kuin yhden sanan. Suomenkielisen aineiston verbeissä esiintyviä sidonnaisia morfeemeja ovat tempuksen ja moduksen tunnuksot sekä persoonan tunnuksot. Espanjankielisen aineiston verbien sidonnaisia morfeemeja ovat edellä mainittujen ohella verbien temaattiset tunnuksot ja infinitiivin tunnus. Kummassakin kielessä esiintyy lisäksi sidonnaisia verbivartaloita. Aineiston espanjankielisissä verbeissä esiintyy yhteensä 402 sidonnaista morfeemia, kun vastaava luku suomenkielisten palindromien kohdalla on 225. Espanjankielisen aineiston verbeissä esiintyy siis runsaammin sidonnaisia morfeemeja kuin aineiston suomenkielisissä verbeissä, mikä selittyy espanjan verbien laajemmalla taivutusparadigmalla ja paradigman runsaammalla määrällä erilaisia sidonnaisia morfeemeja.

Edellä mainittu muu sanantaivutus viittaa suomenkielisessä aineistossa nominien taivutukseen ja espanjankielisessä aineistossa suvussa ja luvussa taipuvien sanojen taivutukseen. Suomenkielisen aineiston nominit taipuvat kahdessatoista suomen viidestätoista sijamuodosta: vajaa-käyttöisiä sijoja ei esiinny. Ne taipuvat lisäksi monikossa useissa eri sijamuodoissa. Nominien sidonnaisia morfeemeja ovat siis sijamuotojen tunnuksot ja monikon tunnuksot sekä

sidonnaiset nominivartalot. Espanjan kielessä ei puhuta varsinaisesti nomineista, mutta suvussa ja luvussa taipuvia sanaluokkia ovat substantiivit, adjektiivit ja artikkelit sekä jotkin pronominit (NGLE 2011, 176) eli suvussa ja luvussa taipuvat sanaluokat vastaavat pitkälti suomen nomineja. Taivutusparadigmat kuitenkin eroavat merkittävästi toisistaan. Espanjankielisessä palindromiaineistossa edustuvia näiden sanaluokkien sidonnaisia morfeemeja ovat sukujen tunnukset sekä monikon tunnukset. Tämä sanantaivutus on suomenkielisessä aineistossa huomattavasti laajempaa kuin espanjankielisessä aineistossa, sillä sidonnaisten morfeemien esiintymämäärät ovat hyvin eri luokkaa: suomenkielisen aineiston nominintaivutus kattaa 382 sidonnaista morfeemia, kun vastaava luku espanjankielisessä aineistossa on vain 143. Tämä selittyy suomen kielen nominien huomattavasti laajemmalla taivutusparadigmalla.

Verbintaivutuksen ja muun sanantaivutuksen jälkeen aineistossa kolmanneksi eniten sidonnaisia morfeemeja sisältävä morfofonologinen ilmiö on johtimet. Suomenkielisissä palindromeissa johtimia esiintyy 80. Espanjankielisissä palindromeissa niitä esiintyy sitä vastoin vain 16. Suomenkielisten palindromien johtimet jakautuvat nomini-, verbi- ja adverbijohtimiin. Espanjankielisten palindromien johtimet puolestaan edustavat substantiivi- ja verbijohtimia. Lisäksi osa espanjankielisistä johtimista edustavat sanavartalon eteen liitettäviä johtimia, jollaisia suomenkielisessä palindromiaineistossa ei esiinny. Johtimien runsaampi esiintyminen suomenkielisissä palindromeissa viitannee niiden potentiaalisempaan palindromitoimivuuteen espanjankielisiin johtimiin nähden. Voinee myös olla, että johtimet ovat suomen kielessä yleisestikin yleisempiä kuin espanjan kielessä. Molemmissa kielissä johtaminen on kuitenkin yksi tärkeimmistä sananmuodostuskeinoista (Koivisto 2013, 211; NGLE 2011, 44).

Suomenkielisessä palindromiaineistossa esiintyy myös muita liitteitä: omistusliitteitä ja liitepartikkeleja, jotka ovat sidonnaisia morfeemeja. Näitä liitteitä esiintyy aineistossa yhteensä 40. Tämä ilmiö esiintyy vain suomenkielisessä aineistossa, sillä espanjan kielessä ei esiinny vastaavanlaisia liitteitä.

5.3.2 Vapaat morfeemit suomen- ja espanjankielisissä palindromeissa

Sekä suomen- että espanjankielisessä palindromiaineistossa esiintyy useita vapaita morfeemeissa esiintyviä morfofonologisia ilmiöitä. Kaksi esiintymämäärältään suurinta ilmiötä, vapaat sanavartalot ja taipumattomat sanat, esiintyvät kummankin kielen palindromeissa. Espanjankielisissä palindromeissa esiintyy lisäksi sellaisia vapaita morfeemeja, joita suomenkielisissä palindromeissa ei esiinny. Näitä ovat yksikirjaimiset sanat ja artikkelit. Tässä luvussa vertailen kielten palindromeissa esiintyviä vapaita morfeemeja hyödyntäen niiden

esiintymisfrekvenssejä päätelmieni tukena. Taulukko 6 havainnollistaa aineiston prominentteja vapaita morfeemeja. Taulukkoon on ryhmitelty suomen- ja espanjankielisessä aineistossa esiintyvät vapaita morfeemit ilmiöittäin. Vapaita morfeemeja esiintyy suomenkielisessä aineistossa 372 ja espanjankielisessä aineistossa 272. Yhteensä niitä esiintyy koko aineistossa 644.

Taulukko 6. Vapaat morfeemit suomen- ja espanjankielisissä palindromirunoissa.

Vapaat morfeemit	Suomenkielinen aineisto	Espanjankielinen aineisto	Yhteensä
Sanavartalot	298	30	328
Taipumattomat sanat	74	168	242
Yksikirjaimiset sanat	-	44	44
Artikkelit	-	30	30
Yhteensä	372	272	644

Kuten yllä oleva taulukko 6 osoittaa, aineistosta esiin nousevat ilmiöt ovat sanavartalot, taipumattomat sanat, yksikirjaimiset sanat ja artikkelit. Näistä vapaiden morfeemien ilmiöistä sanavartalot ja taipumattomat sanat yhdistävät suomen- ja espanjankielisiä palindromeja. Vain espanjankielisen aineiston tarkastelussa nousivat esiin yksikirjaimiset sanat ja artikkelit. Vapaiden morfeemien ilmiöitä on siis espanjankielisessä aineistossa enemmän kuin suomenkielisessä. Määrällisesti vapaita morfeemeja esiintyy kuitenkin suomenkielisessä palindromiaineistossa enemmän, mikä johtuu vapaiden sanavartaloiden suuresta määrästä.

Vapaiden morfeemien ilmiöistä laajimman muodostavat sanavartalot. Molemmissa kielissä vapaita morfeemeja esiintyy substantiiveissa (*aamu* (AI 3), *luz* 'valo' (A 29)) ja adjektiiveissa (*kaunis* (RD 1), *ágil* 'ketterä' (CPP 35)). Suomenkielisessä aineistossa näitä esiintymiä on yhteensä 298, kun vastaava luku espanjankielisessä aineistossa on vain 30. Tätä selittää se, että suomen nominien yksikön nominatiivimuoto on usein vapaa morfeemi (Koivisto 2013, 62), kun taas espanjan kielessä näin ei ole yleisesti esiintyvän suvun tunnuksen vuoksi. Espanjankielisessä aineistossa ei myöskään esiinny vapaita verbimorfeemeja. Suomenkielisessä aineistossa niitä esiintyy yhteensä 55, esimerkiksi *saa* (TKA 10), *ota* (AR 1) ja *osta* (AI 8).

Vapaiden morfeemien ilmiöistä toiseksi laajimman muodostavat taipumattomat sanat. Taipumattomiin sanoihin on laskettu suomenkielisessä aineistossa taipumattomat adverbit, interjektiot, sanasulaumat, konjunktiot sekä muut VISK:n määrittelemät partikkeliryhmät (ks. VISK § 792). Espanjankielisessä aineistossa taipumattomiin sanoihin lukeutuvat prepositiot, konjunktiot, taipumattomat adverbit, interjektiot, sanasulaumat ja persoonapronominit.

Taipumattomien sanojen joukko espanjankielisessä aineistossa on siis hieman laajempi kuin suomenkielisessä aineistossa. Esiintymämääriltäänkin niissä on eroa, sillä espanjankielisessä aineistossa niitä on 168 ja suomenkielisessä vain 74, mikä on alle puolet espanjankielisien aineiston vastaavista esiintymistä. Molemmille kielille yhteisiä taipumattomia sanoja ovat taipumattomat adverbit, interjektiot, konjunktiot ja sanasulaumat.

Taipumattomia adverbejä esiintyy kummankin kielen palindromeissa. Ne ovat tyyliltään samankaltaisia, sillä kummankin kielen adverbeissa esiintyy esimerkiksi ajan adverbejä: suomenkielisiä adverbejä ovat muun muassa *pian* ja *taas* ja espanjankielisiä *ya* 'jo' ja *hoy* 'tänään'. Myös interjektioita esiintyy kummankin kielen palindromeissa. Merkillepantavaa on se, että suomenkielisessä aineistossa interjektioita esiintyy 14 ja espanjankielisessä aineistossa vain kolme. Aineiston suomenkielisiä interjektioita ovat esimerkiksi *oh*, *ah*, *iik*, *yäk* ja *nam*. Aineiston espanjankieliset interjektiot ovat *ay*, *ai* ja *ea*. Huomionarvoista on se, että suuri osa suomenkielisten palindromien interjektioista päättyy sellaisiin kirjaimiin, joihin suomen kielen sanat eivät muuten voi päättyä. Interjektiot voivat rikkoa kielen äännerakenteen rajoituksia, joten niitä hyödynnetään sellaisissa tilanteissa, joissa esimerkiksi jokin takaperoisversio vaatii tällaiseen käytöltään rajattuun konsonanttiin päättyvän sanan. Silloin interjektion käyttö on kuitenkin mahdollista, sillä niissä voi esiintyä suomen fonotaksin vastaisia äännerakenteita. Näin on esimerkiksi palindromissa, joka alkaa sanalla *hieman* ja päättyy interjektioihin *nam*, *eih* (ST 9). Espanjankielisissä palindromeissa interjektioita sen sijaan hyödynnetään vain palindromien alku- tai loppukomponentteina, kun palindromia ei haluta tai ole mahdollista enää laajentaa ja interjektio suo mahdollisuuden päättää palindromi. Näin on esimerkiksi palindromissa, joka on haluttu päättää erisnimeen *Claudia*, jolloin sen alkupäähän muodostuu interjektio *ai* (CPP 9). Näin kumpikin kieli hyödyntää omia vahvuuksiaan interjektioiden käytössä palindromien osana.

Konjunktioita esiintyy suomenkielisissä palindromeissa 13, kun espanjankielisissä niitä esiintyy 29. Konjunktioita suositaan siis espanjankielisissä palindromeissa enemmän. Aineiston suomenkieliset konjunktiot ovat pääosin kaksi- ja kolmikirjaimisia sanoja (*ja*, *tai*, *kun*, *eli*), mutta myös neljä- ja viisikirjaimisia (*kuin*, *sillä*, *ellei*), kun taas espanjankielisen aineiston konjunktiot ovat yksi- ja kaksikirjaimisia (*y*, *o*, *ni*, *si*). Lyhempien sanojen hyödyntäminen palindromeissa lienee helpompaa kuin pitkien sanojen, sillä yksi kirjain on aina helpompi saada sopimaan johonkin väliin kuin monen kirjaimen yhdistelmä, jonka on lisäksi toimittava sekä etu- että takaperin. Yksikirjaimisten sanojen etu on se, että ne toimivat aina sekä etu- että takaperin. Lyhyissä sanoissa on todennäköisempää, että myös niiden takaperoinen vastine

noudattaa kielen fonotaksia. Mitä pidempi sana on eli mitä useampia kirjain- ja äänneyhdistelmiä ne sisältävät, sitä todennäköisemmin sanan takaperoisessa vastineessa tulee vastaan jokin kirjain- tai äänneyhdistelmä, joka ei ole kielen fonotaksin mukainen tai josta ei muutoin ole mahdollista muodostaa järkeviä sanoja. Konjunktioiden pituus voi selittää niiden esiintymämäärien eroa kielissä. Niiden suurempi määrä espanjan aineistossa saattaa viitata siihen, että niiden edustamat rakenteet ovat espanjan aineistossa tyypillisempiä kuin suomen.

Molemmissa kielissä esiintyy lisäksi sanasulaumia. Sanasulauma tarkoittaa kahden sanan liittymistä yhdeksi sanaksi. Suomenkielisessä aineistossa tämä ilmiö saa vain yhden esiintymän, joka on konjunktio *ellei*. Espanjankielisessä aineistossa sanasulauma *al* (prepositio *a* + artikkeli *el*) esiintyy viidesti. Kummassakin aineistossa esiintyy siis yksi sanasulauma, mutta espanjan kielessä tämä sulauma toistuu. Tätä toisteisuutta saattaa selittää se, että espanjan kielessä *al* on ainoa keino ilmaista tiettyjä asioita, kuten kohdetta eli menemistä johonkin maskuliinisukuiseen paikkaan tai vastaanottajaa ilmaisussa *jollekin*, kun vastaanottaja on maskuliininen. Esimerkiksi *al edecán* (CPP 35) on ainoa keino ilmaista 'adjutantille', joka on espanjassa maskuliinisukuinen sana. Lisäksi espanjan kielen normien mukaisesti prepositio *a* ja artikkeli *el* sulautuvat aina yhteen niiden ollessa peräkkäin eli niitä ei voi kirjoittaa erikseen muodossa *a el* (NGLE 2011, 90–91). Suomenkielisen aineiston ainoa sanasulauma eroaa tästä siten, että konjunktio *ellei* ei ole korvaamaton, vaan saman voi ilmaista muilla tavoilla, kuten *jos ei* ja *jollei*. Sanasulaumien esiintymämäärän erosta ja sulaumien ominaisuuksien eroista huolimatta sanasulaumien esiintyminen on kielten palindromeja yhdistävä tekijä.

Edellä esitellyt taipumattomien sanojen ryhmät ovat yhteisiä suomen- ja espanjankielisille palindromeille. Muita taipumattomia sanoja suomenkielisessä aineistossa ovat VISK:n määrittelemät taipumattomiin sanoihin luettavat partikkeliryhmät, joita ovat huomionkohdistimet (*hei*), intensiteettisanat (*noin*) ja fokus- (*enää*), dialogi- (*niin*), suunnittelu- (*siis*) ja sävypartikkelit (*ain(a)*) (VISK § 792). Näitä vapaita morfeemeja on aineistossa hyödynnetty esimerkiksi nominien sidonnaisten taivutusmorfeemien vastinpareina (*latoon – no* (AR 1), *neniin – niin* (ST 7)). Näitä taipumattomia partikkeleja on suomenkielisessä aineistossa yhteensä 35.

Espanjankielisessä palindromiaineistossa taipumattomiin sanoihin kuuluu adverbien, interjektioiden, konjunktioiden ja sanasulaumien lisäksi prepositiot ja persoonapronominit. Aineistossa esiintyviä prepositioita ovat *a* 'johonkin', *de* 'jostakin', *con* 'kanssa', *para* 'varten', *por* 'millä; vuoksi; kautta', *sin* 'ilman' ja *so* 'alla'. Espanjan kielessä persoonapronominit muodostavat tietynlaisen paradigman, mutta siinä ei ole kyse pronominien taivutuksesta.

Persoonapronominien paradigmuodot ovat vapaita morfeemeja. (NGLE 2011, 97–98.) Ne eivät taivu samalla tavalla suvussa ja luvussa kuin esimerkiksi substantiivit ja adjektiivit eikä niitä siksi lasketa samaan luokkaan kuin suomen vastaavat pronominit. Tavallaan ne kuitenkin vastaavat suomen persoonapronomineja ja niiden paradigmuotoja. Prepositioita esiintyy aineistossa 42 ja persoonapronomineja 61. Persoonapronomineja hyödynnetään palindromeissa esimerkiksi silloin, kun pronominin takaperoisversio esiintyy jonkin sanan vartalossa (*pleno – él* (A 3), *sola – lo* (A 31)). Persoonapronominien takaperoisversioita esiintyy myös sanojen taivutusmorfeemeissa (*doy – yo* (A 2), *aves – se* (CPP 36)).

Vain espanjankielisessä aineistossa esiintyviä vapaita morfeemeja ovat yksikirjaimiset sanat ja artikkelit. Yksikirjaimiset sanat ovat vapaita morfeemeja, sillä ne esiintyvät yksinään ilman muita morfeemeja. Näitä vapaita morfeemeja ovat prepositio *a* ja konjunktiot *y* ja *o*. Aineistossa on yhteensä 44 vapaan yksikirjaimisen morfeemin esiintymää. Viimeinen aineiston prominentti vapaiden morfeemien ilmiö on espanjan kielen artikkelit. Artikkeleja ei esiinny suomenkielisessä aineistossa, sillä suomen kielessä ei ole artikkeleita, sillä määräisyyttä ilmaistaan muin keinoin, kuten sanajärjestyksellä. Artikkeliesiintymiä on espanjankielisessä aineistossa 30, ja niissä edustuu espanjan kahdeksasta artikkelista neljä. Artikkelit ovat monien muiden espanjan sanojen tavoin lyhyitä, kaksi- ja kolmikirjaimisia, sanoja, jotka esiintymämäärästään päätellen toimivat hyvin myös takaperin. Aineistossa ne mahdollistavat muun muassa joidenkin adjektiivien ja substantiivien sanavartaloiden muodostamisen palindromeissa.

5.4 Päätelmät

Tässä luvussa tarkastellaan saatuja tutkimustuloksia ja sitä, miten ne vastaavat asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Suomen- ja espanjankielisiä palindromeja koskevia tuloksia vertaillaan kielten välillä. Tutkimukselle asetetut tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Minkälaisia morfofonologisia ilmiöitä suomenkielisissä ja espanjankielisissä palindromirunoissa esiintyy eli minkälaiset morfofonologiset ilmiöt voivat toimia kaksisuuntaisesti ja siten mahdollistaa palindromien muodostamisen näissä kielissä?
2. Mitkä palindromeissa esiintyvät morfofonologiset ilmiöt toisaalta yhdistävät ja toisaalta erottavat suomen- ja espanjankielisiä palindromirunoja?

Aineistosta esiin nousseet morfofonologiset kielenilmiöt ovat sanantaivutus, johtimet, liitteet, sanavartalot, taipumattomat sanat, yksikirjaimiset sanat ja artikkelit. Nämä ilmiöt jakautuvat sidonnaisiin ja vapaisiin morfeemeihin. Sidonnaisiin morfeemeihin kuuluvat sidonnaiset

sanavartalot, sanantaivutus, johtimet ja liitteet. Vapaisiin morfeemeihin puolestaan lukeutuvat vapaat sanavartalot, taipumattomat sanat, yksikirjaimiset sanat ja artikkelit. Näiden palindromeissa esiintyvien morfofonologisten kielenilmiöiden on todettu esiintyvän palindromeissa ja siten mahdollistavan palindromien syntyä eri tavoin.

Analyysin perusteella voidaan todeta, että näistä morfofonologisista kielenilmiöistä vapaita ja sidonnaisia sanavartaloita, taivutusmorfeemeja, johtimia ja taipumattomia sanoja esiintyy sekä suomen- että espanjankielisessä aineistossa. Aineistosta esiin nousseet ilmiöt ovat siis melko yhteneväisiä kielten välillä, mutta kummankin kielen palindromeissa esiintyy lisäksi sellaisia ilmiöitä, joita ei esiinny toisen kielen palindromirunoissa. Vain suomenkielisessä aineistossa esiintyviä ilmiöitä ovat sidonnaiset liitteet, kuten omistusliitteet ja liitepartikkelit, sekä vapaat verbimorfeemit. Vain espanjankielisessä aineistossa esiintyviä ilmiöitä taas ovat yksikirjaimiset sanat ja artikkelit, jotka lukeutuvat vapaisiin morfeemeihin.

Löydettyjen ilmiöiden, niiden esiintymisfrekvenssien ja analyysin perusteella voidaan päätellä edellä esiteltyjen morfofonologisten ilmiöiden olevan merkittäviä tekijöitä palindrominmuodostuksessa niin suomen kuin espanjan kielellä. Sidonnaisiin morfeemeihin lukeutuvista ilmiöistä esiintymisfrekvenssiltään suurimmaksi nousi sanantaivutus, jolla on huomattavasti enemmän esiintymiä kuin muilla ilmiöillä. Sanantaivutuksen sidonnaiset morfeemit painottuvat suomenkielisissä palindromeissa nominintaivutukseen ja espanjankielisissä palindromeissa verbintaivutukseen. Näillä luokilla on kielissä laajimmat taivutusparadigmat. Nämä sidonnaiset taivutusmorfeemit noudattavat myös takaperin kielten fonotaksia. Niiden takaperoisia vastineita hyödynnetään palindromeissa monipuolisesti erilaisissa rakenteissa. Toisena tärkeänä kielten palindromeja yhdistävänä ilmiönä voidaan pitää johdinten esiintymistä. Johdaminen on kummankin kielen yksi merkittävimmistä sananmuodostuskeinoista, ja suuri osa johtimista voi todetusti toimia potentiaalisesti kaksisuuntaisesti eli sekä etu- että takaperin.

Esiintymisfrekvenssinsä perusteella yksi tärkeimmistä vapaisissa morfeemeissa esiintyvistä ilmiöistä on kummassakin kielessä taipumattomat sanat. Taipumattomia sanoja esiintyy kummankin kielen palindromeissa runsaasti ja niiden takaperoiset versiot toimivat palindromeissa niin sidonnaisina kuin vapaina morfeemeina. Toinen kieliä yhdistävä vapaisissa morfeemeissa esiintyvä ilmiö on suomen nominivartalot ja espanjan vastaavat sanavartalot. Suomenkielisessä aineistossa tämä nousee huomattavasti suuremmalla esiintymämäärällään toki merkittävämmäksi ilmiöksi kuin espanjankielisessä aineistossa, jossa sen esiintymämäärä jää alle puoleen suomenkielisen aineiston vastaavasta esiintymämäärästä. Muuna tärkeänä kielten

palindromeja yhdistävänä havaintona voidaan pitää verbien liittomuotojen esiintymättömyyttä. Liittomuotojen esiintymättömyyttä selittää niiden kompleksisuus: kaksiosaisilla ja muilla pidemmillä rakenteilla on pienempi todennäköisyys toimia takaperoisesti kielen fonotaksia noudattaen kuin lyhyillä vain muutaman foneemin rakenteilla.

Kielten palindromeja yhdistävien morfofonologisten ilmiöiden lisäksi kummankin kielen palindromeissa esiintyy vain kullekin kielelle tyypillisiä ilmiöitä. Suomenkielisissä palindromeissa tällaisia ilmiöitä ovat omistusliitteet, liitepartikkelit ja vapaat verbivartalot. Omistusliitteet ja liitepartikkelit ovat sidonnaisia morfeemeja, jotka mahdollistavat takaperoisen vastineensa avulla muiden, niin sidonnaisista kuin vapaista morfeemeista muodostuvien rakenteiden esiintymistä palindromeissa. Vain espanjankielisessä palindromiaineistossa esiintyviä morfofonologisia ilmiöitä ovat yksikirjaimiset sanat ja artikkelit, joita ei suomen kielessä esiinny. Yksikirjaimisten sanojen vastinparit toimivat palindromeissa niin sidonnaisina taivutusmorfeemeina kuin vapaiden morfeemien vartaloissa.

Tutkimustulokset vastaavat tyydyttävällä tavalla esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Tulokset tukevat myös johdannossa esitettyjä hypoteeseja siitä, että aineistossa esiintyvät ilmiöt ovat pääosin yhteneväisiä kielten välillä ja että sanantaivutus ja sen sidonnaiset morfeemit korostuvat palindromeissa esiintyvänä morfofonologisena ilmiönä. Saatujen tulosten ja kielten välillä tehdyn vertailun perusteella voidaan todeta hypoteesien pitävän ainakin jossain määrin paikkansa. Kummankin kielen palindromeissa esiintyy suunnilleen yhtäläinen määrä sidonnaisia ja vapaita morfeemeja, vaikka kummankinlaisia morfeemeja esiintyy suomenkielisissä aineistorunoissa hieman espanjankielisiä aineistorunoja enemmän, mikä selittyy suomenkielisen aineiston hieman pidemmillä palindromirunoilla. Koko aineistossa esiintyy vapaita morfeemeja 644 kappaletta, mikä on yllättävästi tasan puolet sidonnaisten morfeemien 1288 esiintymämäärästä. Sidonnaisten morfeemien ilmiöt, kuten sanantaivutus, mahdollistanevat siis vapaita morfeemeja laajemmin palindromien syntyä. Aineistossa ei esiinny yhtäkään palindromia, joka koostuisi vain vapaista morfeemeista, joten palindromien synnyn voidaan nähdä tapahtuvan vapaiden ja sidonnaisten morfeemien yhteistyössä. Kielissä esiintyvien ilmiöiden yhtäläisyyksiin ja eroihin katsomatta voidaan todeta kummankin kielen hyödyntävän palindromimuodostuksessa kielen synteettisiä ja agglutinoivia ulottuvuuksia. Vertailun ulkopuolelle jäi espanjan fonotaktinen ilmiö, jossa espanjan kielellä palindromin voi muodostaa joko sekä kirjoitettuna että äännettynä tai vain jompanakumpana.

6 Lopuksi

Tutkimuksessa selvitettiin, millaisia morfofonologisia kielenilmiöitä suomen- ja espanjankielisissä palindromirunoissa esiintyy ja miten ne mahdollistavat palindromien syntyä. Ilmiöt jaettiin sidonnaisiin ja vapaisiin morfeemeihin. Lisäksi tutkimuksessa vertailtiin aineistosta esiin nousevia ilmiöitä kielten välillä, millä keinolla selvitettiin niiden yhtäläisyyksiä ja eroja.

Tutkimusaineistona toimivat kahdeksasta suomenkielisestä palindromirunoteoksesta poimitut 80 runoa, ja kahdesta espanjankielisestä runoteoksesta poimitut 80 palindromia. Aineisto kerättiin niin, että kielten aineistot vastaavat kooltaan toisiaan ja ovat siten vertailukelpoisia.

Tutkimus edustaa laadullista aineistopohjaista kielentutkimusta. Tutkimuksessa hyödynnettiin sekä laadullisia että määrällisiä tutkimusmenetelmiä morfofonologisten ilmiöiden kuvaamiseksi ja niiden yleisyyden kartoittamiseksi. Jokainen aineiston palindromi tutkittiin yksitellen ja sen morfofonologiset ilmiöt analysoitiin yksityiskohtaisesti morfeemeittain.

Tutkimus vastasi sille asetettuihin tutkimuskysymyksiin tyydyttävällä tavalla. Analyysi osoitti, että suomen- ja espanjankielisissä palindromirunoissa esiintyviä morfofonologisia ilmiöitä ovat sanantaivutus, johtimet, sanavartalot ja taipumattomat sanat. Suomenkielisessä aineistossa esiintyy lisäksi vain sille tyypillisiä ilmiöitä, kuten omistusliitteitä, liitepartikkeleita ja vapaita verbivartaloita. Vain espanjankielisille palindromeille tyypillisiä ilmiöitä ovat yksikirjaimiset sanat ja artikkelit. Analyysin perusteella suurin osa aineistossa esiintyvistä morfofonologisista ilmiöistä yhdistää kielten palindromeja, mutta niillä on myös eroavaisuutensa. Pääosin ilmiöt liittyvät samoihin kielten toimintaperiaatteisiin, kuten sanojen taipumiseen, johtamiseen sananmuodostuskeinona ja taipumattomiin sanoihin.

Palindromiaineistosta löydetty ilmiöt voinee yleistää koskemaan myös muuta palindromirunoutta laajemmassa mittakaavassa. Minkään aineistossa esiintyvän kielenilmiön ei kuitenkaan voida taata esiintyvän kaikissa palindromeissa, vaikka tutkimustulokset viittaavatkin joidenkin ilmiöiden olevan merkittäviä tekijöitä palindrominmuodostuksessa näillä kielillä.

Tutkimus laajentaa huomattavasti nykytietoa suomen- ja espanjankielisten palindromien morfofonologisista ominaisuuksista. Tutkimuksen tuloksia voi hyödyntää seuraavissa kielitieteellisissä palindromitutkimuksissa. Palindromitutkimusta olisi mielenkiintoista jatkaa esimerkiksi tutkimalla palindromien leksikaalisia ja syntaktisia ominaisuuksia. Aiheessa on nähdäkseeni jatkotutkimusmahdollisuuksia myös fonotaktisten ilmiöiden osalta erityisesti espanjan kielessä.

Lähteet

AINEISTOLÄHTEET

- Acevedo, Merlina 2016. *Apholindromos*. Arscesis, Zaragoza, España.
- De Vilallonga, Alfonso 2015. *Canciones, poemas y palíndromos*. Alfabia, Barcelona, España.
- Frangén, Simo – Heikura, Pasi 1991. *Retki – Dikter*. Banana Press, Tampere.
- Frangén, Simo – Heikura, Pasi 2002. *Aito idiotia*. Otava, Keuruu.
- Frangén, Simo – Paloniemi, Milla 2020. *Edestä- ja takaapäin: seksipalindromirunoja*. Täysi Käsi, Porvoo.
- Hirvonen, Esa 2002. *Takana kapakan akat*. Savukeidas, Vammala.
- Kytömäki, Pekka 2018. *Aattelu rulettaa*. Aviador, Helsinki.
- Kytömäki, Pekka 2020. *Sytytys*. Aviador, Helsinki.
- Liuhto, Sami 2013. *Ilonirunonurinali*. Turbator, Turku.
- Liuhto, Sami 2019. *Ajattaja*. Käsité, Helsinki.

TUTKIMUSKIRJALLISUUS

- Airio, Ohto 2017. *Teettää päänsä sisäs nää päätteet – paikallissijat suomenkielisessä palindromirunoudessa*. Kandidaatintutkielma, suomen kieli. Turun yliopisto.
- Alarcos Llorach, Emilio 1968. *Fonología española*. Gredos, Madrid, España.
- Alvar Ezquerro, Manuel 2008. *La formación de palabras en español*. Arco Libros, Madrid, España.
- Atkinson, Donald 1951. The origin and date of the ‘Sator’ word-square. *The journal of Ecclesiastical history*. Vol. 2 (1), s. 1–18. [Verkkolehti.] Viitattu 19.9.2025. Saatavissa: <https://doi.org/10.1017/S0022046900055330>.
- Borgmann, Dmitri 1980. Palindromes: the rotas prehistory. *Word Ways*. Vol. 13 (1), s. 11–16. [Verkkolehti.] Viitattu 10.1.2025. Saatavissa: <https://digitalcommons.butler.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2441&context=wordways>.
- Carbajo, Víctor 2022. *242 242 palíndromos españoles*. [E-kirja.] Saatavissa: <https://www.carbajo.net/varios/pal.html>.

- Carcedo González, Alberto 1998. *La pronunciación del español por hablantes nativos de finés: particularidades de un acento extranjero*. Instituto Iberoamericano de Finlandia, Madrid, España.
- CPI = *Club Palindromista Internacional*. [Verkkojulkaisu.] Päivitetty julkaisu. Viitattu 30.10.2025. Saatavissa: <https://cpalindromistai.blogspot.com/>.
- Córdova Romero, Griselda 2013. La itendidad o el palíndromo “Yo soy”. *Proemio*. Vol. 9, s. 19–28. [Verkkolehti.] Viitattu 10.1.2025. Saatavissa: https://www.academia.edu/40891567/La_identidad_o_el_pal%C3%ADndromo_Yo_soy.
- DLE = *Diccionario de la lengua española*. [Verkkojulkaisu.] Päivitetty julkaisu. Viitattu 10.10.2025. Saatavissa: <https://dle.rae.es/>.
- DPD = *Diccionario panhispánico de dudas*. [Verkkojulkaisu.] Päivitetty julkaisu. Viitattu 10.10.2025. Saatavissa: <https://www.rae.es/dpd/>.
- Eskelinen, Markku 2009. *Travels in cybertextuality. The challenge of cybertext theory and ludology to literary theory*. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto.
- Fahd, Abdel Aziz 2021. El anagrama, el palíndromo y el lipograma como técnicas creativas en el español y el árabe – Análisis lingüístico contrastive. *Research in Language Teaching*. Vol. 2 (16), s. 471–501. [Verkkolehti.] Viitattu 10.1.2025. Saatavissa: <https://dx.doi.org/10.21608/ssl.2021.70838.1065>.
- Faitelson-Weiser, Silvia 1993. Los sufijos formadores de adjetivos en español moderno: valores genéricos y valores específicos. *Nueva Revista de Filología Hispánica*. Vol. 1, s. 19–53. [Verkkolehti.] Viitattu 9.9.2025. Saatavissa: <https://www.jstor.org/stable/40299208>.
- Felipe Martell, Carlos 2014. *Palíndromo I. El asesino del rap*. Nova Casa, Barcelona, España.
- 2016. *Palíndromo II. San Sebastián y Cupido*. Nova Casa, Barcelona, España.
- 2017. *Palíndromo III. La morada de los osados*. Nova Casa, Barcelona, España.
- Fillooy, Juan 1988. *Karcino – Tratado de palindromía*. El cuenco de plata, Buenos Aires, Argentina.
- Frangén, Simo 2019. Suomen kielen ylin taso: palindromi. *Kielikello*. Vol. 1. [Verkkojulkaisu.] Viitattu 16.9.2025. Saatavissa: <https://kielikello.fi/suomen-kielen-ylin-taso-palindromi/>.
- Frangén, Simo – Heikura, Pasi 2019. *ABCBA-kirja: Alivaltiosihteerin palindromiopas*. Otava, Helsinki.
- Frangén, Simo – Lindholm, Dave 2017. *Tana! hitit ihanat!* [Musiikkialbumi.]

- Gawelko, Marek 2001. Sobre la tendencia analítica de algunas lenguas romances: español, italiano y portugués. *Revista española de lingüística*. Vol. 31 (2), s. 393–412. [Verkkolehti.] Viitattu: 16.9.2025. Saatavissa: <https://doi.org/10.31810/RSEL.31.2>.
- Giraldo, Juan David 2001. *Palíndromos*. Villegas editores, Bogotá, Colombia.
- GTG = *Glosario de términos gramaticales*. [Verkkojulkaisu.] Päivitettävä julkaisu. Viitattu 1.10.2025. Saatavissa: <https://www.rae.es/gtg/>.
- Huhtala, Veikko 2014. *Tuhannen ja yhden palindromin tarinat: huumoria aikuisille*. Media-pinta, Tampere.
- Hurttu, Heikki 2004. Anagrammi, palindromi ja sananmuunnos. *Kielikello*. Vol. 2. [Verkkojulkaisu.] Viitattu 11.1.2025. Saatavissa: <https://kielikello.fi/anagrammi-palindromi-ja-sananmuunnos/>.
- Hämäläinen, Arvo 2002. *Kansallinen palindromikirja*. Jalava, Helsinki.
- Jiménez Juliá, Tomás 2011. Conjunciones y subordinación en español. *Verba*. Vol. 38, s. 7–50. [Verkkolehti.] Viitattu 5.9.2025. Saatavissa: <http://hdl.handle.net/10347/7290>.
- 2017. Rasgos del español como lengua analítica. *Studia romanistica*. Vol. 1, s. 99–116. [Verkkolehti.] Viitattu 16.9.2025. Saatavissa: <https://ff.osu.eu/studiaromanistica/all-issues/17/1/>.
- Joensuu, Juri 2012. *Menetelmät, kokeet, koneet. Proseduraalisuus poetiikassa, kirjallisuushistoriassa ja suomalaisessa kokeellisessa kirjallisuudessa*. Osuuskunta Poesia, Helsinki.
- Jääskeläinen, Anni 2016. Leikki-, laulu- ja rallatussanat – mitä, mistä, missä ja miksi? *Puhe ja kieli*. Vol. 2, s. 97–122. [Verkkolehti.] Viitattu 13.9. Saatavissa: <https://journal.fi/pk/article/view/58284>.
- Karilas, Yrjö 1950. *Antero Vipunen: arvoitusten ja ongelmien, leikkien ja pelien sekä harrastelualojen pikkujättiläinen*. WSOY, Porvoo.
- Karlsson, Fred 1983. *Suomen kielen äänne- ja muotorakenne*. WSOY, Helsinki.
- Kauppinen, Juhana 2025. *Sinä, jänis – kokoelma karkeita palindromeja*. Rönkkö & Moberg, Tampere.
- KO = *Kielitoimiston ohjepankki*. [Verkkojulkaisu.] Kotimaisten kielten keskuksen verkkojulkaisuja. Päivitettävä julkaisu, tuorein päivitys 29.10.2025. Viitattu 29.10.2025. Saatavissa: <https://kielitoimistonohjepankki.fi/>.
- KS = *Kielitoimiston sanakirja*. [Verkkojulkaisu.] Kotimaisten kielten keskuksen verkkojulkaisuja. Päivitettävä julkaisu, tuorein päivitys 19.3.2024. Viitattu 19.9.2025. Saatavissa: <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/#/>.
- Kinnunen, Juhani 2010. *Loruja ja juttuja (Aikuisille)*. Juhani Kinnunen, Leppävaara.

- Kivalo, Olavi – Raschbacher, Franz 2006. *Ylevä kävely*. Veikko Pohjola, Veikkola.
- Koivisto, Vesa 2013. *Suomen sanojen rakenne*. SKS, Helsinki.
- Kuosma, Kari 2020. *USA:ssa pieree reipas Sasu! : Noin sata hundra mielipuolivillaisinta palindromia suomeksi ja på svenska*. Desibelius Publishing, Espoo.
- Lahtinen, Maria 2012. *Bats Stab! Translators' (in)visibility in Language-play Translations. The Poisonwood Bible and its Finnish, Swedish and French Translations*. Pro gradu -tutkielma, englannin kieli. Vaasan yliopisto.
- Lancini, Darío 1975. *Oír a Darío*. Monte Ávila, Caracas, Venezuela.
- Launonen, Matti 2021. *Palindromeja*. Mediapinta, Tampere.
- Lauranto, Yrjö 1997. *Ensi askeleita paikallissijojen käyttöön. Espanjankielisten suomenoppijoiden sisä- ja ulkopaikallissijat konseptuaalisen semantiikan näkökulmasta*. Helsingin yliopiston suomen kielen laitoksen julkaisuja. Helsinki.
- Lehto, Leevi 2008. "I love me. Volume P". Palindromin tulo Suomen runouteen ja sen merkitys. Teoksessa *Alussa oli kääntäminen*. S. 113–122. Savukeidas, Turku. (Essee julkaistu alun perin Tuli & Savu -lehdessä 2/2022.)
- Lehtosalo, Kaisa 2009. *Espanjan subjunktiivi ja sen käännösvastineet suomen kielessä*. Pro gradu -tutkielma, suomen kieli. Turun yliopisto.
- Leino, Pentti 1982. *Kieli, runo ja mitta: suomen kielen metriikka*. SKS, Helsinki.
- Luodonpää-Manni, Milla – Ojutkangas, Krista 2020. Laadullinen aineistopohjainen kielentutkimus. Teoksessa *Kielentutkimuksen menetelmiä I-IV*. Toim. Luodonpää-Manni, M., Hamunen, M., Konstenius, R., Miestamo, M., Nikanne, U. & Sinnemäki, K. SKS, Helsinki.
- Luodonpää-Manni, Milla – Hamunen, Markus – Konstenius, Reetta 2020. Tutkimuksen käyttäntö. Teoksessa *Kielentutkimuksen menetelmiä I-IV*. Toim. Luodonpää-Manni, M., Hamunen, M., Konstenius, R., Miestamo, M., Nikanne, U. & Sinnemäki, K. SKS, Helsinki.
- Malmivaara, Terhi 2004. Luupää, puupää, puusilmä. Näkymiä sananmuodostuksen analogisuuteen ja bahuvihihydyssanojen olemukseen. *Virittäjä*. Vol. 3, s. 437–363. [Verkkolehti.] Viitattu 25.8.2025. Saatavissa: <https://journal.fi/virittaja/article/view/40347>.
- McHale, Brian 2000. Poetry as Prosthesis. *Poetics today*. Vol. 21 (1), s. 1–32. [Verkkolehti.] Viitattu 10.1.2025. Saatavissa: <https://doi.org/10.1215/03335372-21-1-1>.
- Metsävuori, Henri 2011. *Espanjan kielen ääntäminen suomenkielisen opiskelijan näkökulmasta*. Pro gradu -tutkielma, suomen kieli. Turun yliopisto.

- MOT = *MOT Sanakirjat*. [Verkkajulkaisu.] Päivitetty julkaisu. Viitattu 10.10.2025. Saatavissa: <https://www.sanakirja.fi/>.
- Motos, Tomás 1999. *Juegos creativos de lenguaje*. Universidad de Santiago de Compostela. [Verkkoversio.] Saatavissa: https://www.academia.edu/9235197/Juegos_creativos_de_lenguaje.
- NGLE = Real Academia Española – Asociación de Academias de la Lengua española 2009. *Nueva gramática de la lengua española*. [Verkkoversio.] Espasa-Calpe, Madrid, España. Saatavissa: <https://www.rae.es/gram%C3%A1tica/>.
- NGLE = Real Academia Española 2011. *Nueva gramática básica de la lengua española*. Espasa libros, Barcelona, España.
- Nikko, Juhon 2014. Palindromien muotisanat. *Siulaset*. Vol. 3, s. 21–22. [Verkkolehti.] Viitattu 10.1.2025. Saatavissa: [14_3siulaset.pdf - Google Drive](#).
- Oksanen, Mariette 2023. *Morfologiset ilmiöt suomen- ja espanjankielisissä palindromirunoissa*. Kandidaatintutkielma, suomen kieli. Turun yliopisto.
- OLE = Real Academia Española – Asociación de Academias de la Lengua española 2010a. *Ortografía de la lengua española*. Espasa-Calpe, Madrid, España.
- OLE = Real Academia Española – Asociación de Academias de la Lengua española 2010b. *Ortografía de la lengua española*. [Verkkoversio.] Espasa-Calpe, Madrid, España. Saatavissa: <https://www.rae.es/ortograf%C3%ada/>.
- Pohjola, Mike 2008. *Sanaleikkikirja: sanaleikkejä, palindromeja, sananmuunnoksia, arvoituksia, riimittelyjä, runoja, vitsejä*. Gummerus, Helsinki.
- Poitevin, Pedro 2023. *Ícaro hace piruetas en las nubes*. Urania, Buenos Aires, Argentina.
- Prado Galán, Gilberto 2010. *Efímero lloré mi fe*. Arteletra, México.
- Rekola, Risto Tapani 2014. *Taasko hoksaat! : palindromeja lapsille*. Luova Satupata, Lappila.
- 2015. *Ikävää, väki? : suuri palindromikirja*. Mediapinta, Tampere.
- 2015. *Naaraan palindromeja*. Mediapinta, Tampere.
- René Cruz, Oscar 2002. *Palíndromo total: Oh ave, de vaho*. Publicaciones Cruz O. S. A.
- Rodríguez Ferrándiz, Raúl 1998. *Semiótica del anagrama: la hipótesis anagramática de Ferdinand Saussure*. Universidad de Alicante. [Verkkoversio.] Saatavissa: https://www.researchgate.net/publication/311908495_Semiotica_del_anagrama_la_hipotesis_anagramatica_de_Ferdinand_de_Saussure.
- Sarajärvi, Anneli – Tuomi, Jouni 2018 [2002]. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Uudistettu laitos. Tammi, Helsinki. [E-kirja.] Viitattu 17.9.2025. Saatavissa: <https://www.ellibslibrary.com/book/9789520400118>.

- Savolainen, Erkki 2001. *Verkkokielioppi*. [Verkkosivu.] Sivusto pohjautuu Finn Lecturan 1997 julkaistuun Hyperkielioppiin. Viitattu 19.9.2025. Saatavissa: <https://fl.finnlectura.fi/verkkosuomi/aloitus.htm>.
- Schwegler, Armin 1990. *Analyticity and syntheticity. A diachronic perspective with special reference to romance languages*. De Gruyter Mouton, Berliini, Saksa.
- Slager, Emile 2010. *Las preposiciones en español*. Edhasa (Castalia), Barcelona, España.
- TT = *Tieteen termipankki*. [Verkkójulkaisu.] Päivitettävä julkaisu, tuorein päivitys 24.10.2025. Viitattu 29.10.2025. Saatavissa: <https://tieteentermipankki.fi/wiki/Termipankki:Etusivu>.
- Tsvetkova, Miroslava 2020. A palindrome: a unit of two symmetrical tails. *Knowledge: International journal*. Vol. 38 (6), s. 1383–1389. [Verkkolehti.] Viitattu 10.1.2025. Saatavissa: <https://ikm.mk/ojs/index.php/kij/article/view/1211/1210>.
- Valera Ortega, Soledad 2018. *Morfología léxica: la formación de palabras*. Morforetem, Madrid, España.
- Vasamaa, Martti 2006. *Aforistipistoksia: kokoelma yksisuuntaisia palindromeja*. Jarno Vasamaa, Huittinen.
- Vienola, Kari 2012. *Palindromikirja*. Kari Vienola, Enontekiö.
- 2017. *Otson sadas nosto*. Kari Vienola, Enontekiö.
- 2022. *Nato I take*. Kari Vienola, Enontekiö.
- VISK = Hakulinen, Auli – Vilkuna, Maria – Korhonen, Riitta – Koivisto, Vesa – Heinonen, Tarja Riitta – Alho, Irja 2004. *Iso suomen kielioppi*. [Verkkoversio.] Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki. Saatavissa: <https://kaino.kotus.fi/visk/etusivu.php>.
- Zolliker, 2011. Entrevista con Gilberto Prado Galán: los secretos del palindromista en milenio Semanal. *Milenio Semanal*. 11.4.2011. [Verkkolehti.] Viitattu 16.10.2025. Saatavissa: <https://web.archive.org/web/20170730070629/http://aifos.mx/2011/04/entrevista-con-gilberto-prado-galan-los-secretos-del-palindromista-en-milenio-semanal/>.