

## **Social cognitive predictors of peer acceptance at age 5 and the moderating effects of gender.**

Francisco Braza<sup>1</sup>, Aitziber Azurmendi<sup>2</sup>, Jose M. Munoz<sup>3</sup>, Maria R. Carreras<sup>3</sup>, Paloma Braza<sup>3</sup>, Ainhoa Garcia<sup>2</sup>, Aizpea Sorozabal<sup>2</sup> and Jose R. Sanchez-Martin<sup>2</sup>.

1) Estacion Biologica de Donana, Spanish Council for Scientific Research (C.S.I.C.), Seville, Spain

2) Area of Psychobiology, Faculty of Psychology, University of the Basque Country, San Sebastian, Spain

3) Faculty of Education, Department of Psychology, University of Cadiz, Cadiz, Spain

\* Correspondence should be addressed to Dr Francisco Braza. Department of Ethology, Estacion Biologica de Donana, Spanish Council for Scientific Research (C.S.I.C.), Apartado 1056, 41080 Seville, Spain (e-mail: braza@ebd.csic.es).

DOI: 10.1348/026151008X360666

In this study we examined the effects of social intelligence, empathy, verbal ability and appearance-reality distinction on the level of peer acceptance, as well as the moderating role of gender. Participants were 98 five-year-old children (43 boys and 55 girls; mean age 5 years 3 months for boys and girls). Our results showed a main effect of social intelligence on peer acceptance, as well as several other effects that were moderated by gender: a significant and positive effect of verbal ability on social acceptance was found for boys; appearance-reality distinction was found to have a positive effect on social acceptance in the case of girls; and although empathy had a significant positive effect on social acceptance for both boys and girls, this effect was more pronounced among boys. Our results suggest that abilities promoting peer acceptance are different for boys and girls.

### **Социально-когнитивные предикторы и не значимость пола в принятии сверстников в пятилетнем возрасте.**

Франсиско Браза<sup>1</sup>, Аитзибер Азурменди<sup>2</sup>, Хосе М. Муньоз<sup>3</sup>, Мария Р. Каррерас<sup>3</sup>, Палома Браза<sup>3</sup>, Аиноа Гарсия<sup>2</sup>, Аисреа Сорозабаль<sup>2</sup> и Хосе Р. Санчес-Мартин<sup>2</sup>.

1) Донанская биологическая станция, испанский Совет по Научному исследованию (C.S.I.C.), Севилья, Испания

2) Направление Психобиология, Факультет Психологии, университет Страны Басков, Сан-Себастьяна, Испания

3) Факультет Образования, Кафедра Психологии, университет Кадиса, Кадис, Испания

В этом исследовании данные учёные изучали влияние социального интеллекта, эмпатии, вербальных способностей и внешнего поведения на уровень принятия сверстниками, и не значимость влияния пола на данный процесс. Участники – 98 пятилетних детей (43 мальчика и 55 девочек; средний возраст 5.3 лет). Результаты показали главный эффект влияния социального интеллекта на принятие сверстников, так же как несколько других эффектов, которые были смягчены полом: был найден существенный и положительный эффект вербальных способностей на социальное принятие для мальчиков; внешние различия, как находили, имели положительное влияние на социальное принятие в случае девочек; и хотя эмпатия имела существенное положительное влияние на социальное принятие и для мальчиков и для девочек, этот эффект был более явным среди мальчиков. Наши результаты показывают, что способности, помогающие принятию сверстников, различны для мальчиков и девочек.

Авторы статьи ожидают, что социально – познавательные способности, влияющие на принятие, у мальчиков и девочек будут разными. Если говорить более точно, то можно ожидать что вербальные способности и внешнее поведение будут иметь больше значение для социального принятия девочек, чем для мальчиков. Кроме того, тот факт, что девочки сосредотачиваются больше на межличностных аспектах их социальных отношений, в то время как мальчики сосредотачиваются больше на инструментальных аспектах (Crick & Dodge, 1994),

может лежать в основе того, что эмпатия будет более уместна для социального принятия девочек. В случае влияния социального интеллекта на социальное принятие обзор научная литература не позволил найти доказательства гендерных различий.

**Цель** данного исследования состоит в том, чтобы установить относительные эффекты следующих четырех социально-когнитивных способностей на принятие сверстниками девочек и мальчиков в пятилетнем возрасте: социальный интеллект, эмпатия, вербальные способности и внешнее поведение. Предполагается, что дети, у которых высокий уровень этих способностей, будут лучше приняты их одноклассниками, и ожидается уменьшение эффекта пола.

### **Метод**

#### **Испытуемые**

Испытуемыми были 98 детей (43 мальчика и 55 девочек) из восьми классов в трех государственных школах в Сан-Себастьяне, Урниете и Пуэрто Реале (Испания). Средний возраст детей составлял 5 лет 3 месяца для мальчиков и девочек. Шестьдесят пять процентов родителей испытуемых детей имели два или одно высшее образование; у большинства из них был доход, равный или выше чем средний доход для Испании. Все родители были проинформированы об исследовании и дали свое согласие.

### **Меры**

#### **Переменные предикторов.**

Чтобы получить данные каждого ребенка в социальном интеллекте и эмпатии, учителей, которые наблюдали детей в течении всего школьного семестра, попросили оценить с точки зрения сверстников эмпатийность (PEE) и оценить с точки зрения сверстников социальный интеллект (PESI) анкетные опросы, разработанные Kaukiainen, Bjorkqvist, Osterman, Lagerspetz, и Forsblom (1995). Оба анкетных опросника разработаны, чтобы выполняться или сверстниками или учителям (Bjorkqvist & Osterman, 1998). Bjorkqvist et al. (2000) предположил, что законность самоанализа в раннем возрасте, несколько сомнительна, поэтому в данном исследовании использовалась техника оценки учителями.

Данные для вербальных способностей и внешнего наблюдения были получены непосредственно из интервью с детьми. Эти интервью были выполнены во время различных сессий, которые были короткими, чтобы избежать утомляемости испытуемых.

*Социальный интеллект.* Учителей в каждом классе попросили выполнить анкетный опросник PESI для каждого ребенка, участвующего в исследовании. Этот анкетный опросник содержит 10 пунктов, касающихся социального интеллекта ребенка, например: «В состоянии выполнить чье-либо пожелание», «Знает, как заставить других засмеяться». Для каждого пункта ребенку назначили счет согласно следующим критериям: 0 (никогда), 1 (редко), 2 (иногда), 3 (часто) и 4 (очень часто). Счет для социального интеллекта был полным счетом, полученным каждым ребенком, разделенным на общее количество ответов. Внутренняя согласованность анкетного опросника .90.

*Эмпатия.* Учителей в каждом классе попросили пройти анкетный опросник (PEE) для каждого ребенка, участвующего в исследовании. Этот анкетный опросник содержит восемь пунктов, касающихся эмпатии ребенка, например: «Помогает другу в проблеме»; «Утешает других, если они – грустят». Для каждого пункта ребенку назначили счет согласно следующим критериям: 0 (никогда), 1 (редко), 2 (иногда), 3 (часто) и 4 (очень часто). Счет для эмпатии был полным счетом, полученным каждым ребенком, разделенным на общее количество ответов. Внутренняя согласованность анкетного опросника .91.

*Вербальные способности.* Словарный субтест (Экспрессивный Словарь) К-ВИТ (Kaufman & Kaufman, 1990; испанская адаптация), использовался, чтобы оценить вербальные способности. Этот субтест выполнялся устно и был направлен на измерение знания языка, формирования словесных понятий и информационного потока. Коэффициент внутренней согласованности для субтеста Словарь был .98 (Cordero & Calonge, 2000). Субтест Экспрессивный словарь - измерение способности, которое требует словесных ответов и состоит из 45 пунктов. Детей просят назвать графически представленный объект (например, лампа или календарь). Каждый пункт оценивался или 1 или 0, в зависимости от того, являлся ответ правильным или нет. Прямой счет был получен, вычитая число неправильных ответов из числа правильных.

*Внешнее поведение.* В задаче различия поведения (Banerjee, 1997; Harris, Donnelly, Guz, & Pitt Watson, 1986), дети слушали шесть историй, в которых их сверстники должны были

скрывать свои эмоции. Половина историй вовлекала положительные эмоции (счастье), в то время как другая половина вовлекала отрицательные (печаль). Например: «Мэри играет в игру со своим другом Джоном. В конце игры побеждает Мэри, а Джон проигрывает, Мэри действительно счастлива, что она победила. Но, Мэри не хочет, чтобы Джон видел, как она радуется, потому что тогда Джон не будет играть с ней больше. Мэри пытается скрыть, что она чувствует». Испытуемый должен сказать, что фактически чувствовал главный герой и что, чувствуя, он или она выражал, указывая на одну из трех иллюстраций, отражающих счастье, печаль и нейтральные лица. Каждый раз, когда ребенок правильно показывал реальную эмоцию (то есть, что они действительно чувствовали), он получал 1 балл; он также получал балл, если правильно называл эмоцию, которая предьявлялась во внешнем поведении. Если ребенок правильно показывал обе эмоции, он получал дополнительный балл. Таким образом, максимальный возможный счет - 18 пунктов. Внутренняя согласованность .60.

### **Переменная критерия**

*Социальное принятие.* Отдельно в каждом классе провели социометрию. Каждого ребенка попросили назвать трех одноклассников, которых он любит и трёх одноклассников, которых он не любит. Было подсчитано число симпатии и антипатий полученных каждым ребенком, оно было стандартизировано в пределах класса, и вычислено социальное предпочтение, вычитая стандартизированный счет неприязни из стандартизированного счета симпатии (Coie & Dodge, 1983; Coie, Dodge, & Coppotelli, 1982). В целях этого исследования было измеренно детское социальное предпочтение и в детском саду и в следующем году (в первом классе); множество с обоих лет ( $r = .49$ ,  $p < .001$ ) было усреднено, чтобы привести к индексу социального принятия; этот индекс рассматривали как переменная критерия. Этот проект исследования был принят, потому что отношения маленьких детей не особенно устойчивы (Berndt & Hoyle, 1985) и усреднение двух лет обеспечивает более точное отражение детских отношений в этот временной период (Criss и др., 2002).

### **Результаты**

#### **Предварительный анализ.**

Средние величины и стандартные отклонения для каждого предиктора и переменного критерия показаны в Таблице 1. Никакие существенные гендерные различия не были найдены для социального принятия и, среди переменных предиктора, только эмпатия показала существенное гендерное различие, с девочками, являющимися более эмпатийными, чем мальчики.

#### **Корреляционный анализ**

Корреляции Персона были выполнены, чтобы исследовать отношения среди и между каждым из предикторов и переменной критерия, в целом образце (Таблица 2). Таким образом, после применения исправления Бонферони, как ожидалось, были найдены существенные отношения среди переменных предиктора: социальный интеллект коррелировал с эмпатией, вербальными способностями и внешним поведением; и вербальные способности и внешнее поведение также положительно коррелировали между собой. Рассматривая девочек и мальчиков отдельно, была найдена только одна корреляция среди предикторов, между вербальными способностями и внешними наблюдаемыми различиями у девочек. Что касается отношений между переменными предиктора и социальным принятием, то для девочек социальное принятие коррелировало и с социальным интеллектом и с внешним поведением, для мальчиков, социальное принятие было положительно связано с эмпатией и показало тенденцию, которая будет связана также с социальным интеллектом ( $p = .05$ ),

#### **Предикторы социального принятия и уменьшение эффекта пола.**

Общая Линейная Модель (GLM) была выполнена на множестве, с главными эффектами четырех социально-когнитивных способностей и пола, так же как эффектами взаимодействия социально-когнитивных способностей с полом. Чтобы оценить существенные взаимодействия, учёные оперались на подход к регрессу обрисованном в общих чертах у Baron and Kenny (1986) и у Frazier, Tix и Baron (2004). Главные эффекты показаны в Таблице 3. Социальный интеллект и эмпатия были значимы для социального принятия сверстниками; кроме того, «эмпатия X пол», «вербальные способности X пол» и «различия во внешнем поведении X пол» были статистически существенными.

Включение в модель взаимодействия двух переменных объяснило дополнительные 12% дисперсии при уже объясненной пропорции вариативности ( $R^2 = .31$ ,  $F_{5,98} = 8.14$ ,  $p < .001$ , для

модели без сроков взаимодействий; и  $R^2 = .43$ ,  $F_{9,98} = 7.34$ ,  $p < .001$ , для модели включая сроки взаимодействия).

Регрессионный анализ, применявшийся для измерения умеренного влияния гендера, показал статистически значимое влияние дисперсии в вербальных способностях на изменение в точности социального восприятия у мальчиков ( $F_{1,43} = 7.39$ ;  $p < .01$ ), но не у девочек ( $F_{1,55} = 3.22$ ;  $p = .08$ ); в то же время влияние дисперсии в внешнего поведения на изменение в точности социального восприятия было статистически значимым для девочек ( $F_{1,55} = 12.98$ ;  $p < .001$ ), но не для мальчиков ( $F_{1,43} = 0.01$ ;  $p = .95$ ). В случае отношений «способность к эмпатии X гендер» как для мальчиков, так и для девочек, влияние изменения в способности к эмпатии на изменение в способности к точному социальному восприятию было статистически значимым ( $F_{1,43} = 24.73$ ;  $p < .0001$ , для мальчиков;  $F_{1,52} = 5.50$ ;  $p = .03$ , для девочек), с наклоном регрессионной прямой этих отношений более высокой у мальчиков, чем у девочек (1.09 и .32, соответственно).

### Обсуждение

Результаты этого исследования подчеркивают важность пола в типах социально-когнитивных способностей, которые относятся к социальному принятию. Для девочек была подтверждена уместность эмпатии и внешнего поведения для социального принятия. Для мальчиков - существенные положительные эффекты вербальных способностей и эмпатии. Мы предполагаем, что контроль агрессивных импульсов, увеличивающийся с развитием вербальных способностей, мог лечь в основу взаимодействия между эмпатией и принятием сверстниками у мальчиков. Будущие исследования могли бы проверить данную модель в более широких образцах, включая переменные, связанные с контролем импульсов. Кроме того, было бы интересно проанализировать возможную посредническую роль социального поведения в отношениях между социально-когнитивными способностями и социальным принятием, особенно роль просоциального поведения и агрессивного поведения.

Перевод Кровицкой И.В.  
innavladimirovna@hotmail.ru

**Table 1.** Descriptive statistics for measures

	Mean (SD)			Gender differences (F)
	All sample	Girls	Boys	
Social intelligence	2.46 (.61)	2.49 (.59)	2.43 (.64)	0.21
Empathy	2.46 (.62)	2.65 (.60)	2.22 (.56)	13.03***
Verbal ability	100.54 (12.29)	98.53 (12.35)	103.12 (11.86)	3.45
Appearance–reality	13.28 (4.29)	13.18 (4.24)	13.34 (4.20)	0.00
Acceptance	0.04 (.84)	0.17 (.68)	-0.14 (.99)	3.27

\*\*\* $p < .001$ .

**Table 2.** Correlations between study variables

Variable		1	2	3	4	5
(1) Social acceptance	All sample		.40***	.45***	.27	.21
	Boys		.42*	.61***	.39	.01
	Girls		.38*	.23	.24	.44**
(2) Social intelligence	All sample			.33**	.30*	.28*
	Boys			.39	.26	.22
	Girls			.30	.36	.34
(3) Empathy	All sample				.07	.21
	Boys				.19	.10
	Girls				.11	.32
(4) Verbal ability	All sample					.39***
	Boys					.31
	Girls					.47**
(5) Appearance–reality	All sample					
	Boys					
	Girls					

\* $p \leq .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$ .

(1) assessed by peers;

(2 & 3) assessed by their teachers;

(4 & 5) provided by children.

**Table 3.** GLM on social acceptance scores with four social cognitive abilities and gender as predictors

Terms	B	SE B	95% CI	$\beta$
Gender	.06	.08	–.09 to .21	.08
Social intelligence	.29	.13	.04 to .54	.21*
Empathy	.47	.13	.22 to .73	.35***
Verbal ability	.01	.01	–.00 to .02	.17
Appearance–reality	.04	.08	–.13 to .20	.04
Social intelligence $\times$ gender	.01	.13	–.24 to .26	.01
Empathy $\times$ gender	–.42	.13	–.68 to –.16	–.29**
Verbal ability $\times$ gender	–.01	.01	–.03 to –.00	–.19*
Appearance–reality $\times$ gender	.24	.08	.06 to .39	.24**

Note. CI, confidence interval.

$R^2 = .43$ ;  $R^2$  adjusted = .37;  $F_{9,97} = 7.34$ \*\*\*.

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$ .