

III Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVIII Jornadas de Investigación Séptimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2011.

## **“¿cuál dibujo te gusta más?” el desarrollo representacional en la mediana infancia con relación al dibujo de la figura humana.**

Echenique, Monica y Márquez, María Silvina.

Cita:

Echenique, Monica y Márquez, María Silvina (2011). *“¿cuál dibujo te gusta más?” el desarrollo representacional en la mediana infancia con relación al dibujo de la figura humana. III Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVIII Jornadas de Investigación Séptimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-052/465>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eRwr/f0p>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# “¿CUÁL DIBUJO TE GUSTA MÁS?” EL DESARROLLO REPRESENTACIONAL EN LA MEDIANA INFANCIA CON RELACIÓN AL DIBUJO DE LA FIGURA HUMANA

Echenique, Monica; Márquez, María Silvina

Universidad Nacional del Comahue - Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Argentina

## RESUMEN

Estudiamos los criterios que orientan la valoración de niños de la mediana infancia respecto de dibujos de figura humana (DFH). Entrevistamos individualmente a 60 participantes de primero, tercero y quinto grado. Analizamos una tarea que, utilizando un conjunto de tarjetas gráficas con DFH realizados por niños menores, pares y mayores que ellos, solicita la justificación de la tarjeta preferida. La mayoría de los niños en los tres grados prefirió el DFH correspondiente a la edad más avanzada de producción. Se utilizó el análisis lexicométrico. Los resultados muestran tres grupos léxicos asociados a los tres grados escolares. Los niños de primer grado argumentan sus preferencias sobre distintos elementos singulares del dibujo a medida que los señalan puntualmente y vinculan con vivencias propias. Los niños de tercer grado focalizan sus preferencias en la semejanza lograda entre el dibujo y el referente. Los niños de quinto grado anticipan criterios (completud y estrategias de representación gráfica) y con ellos cotejan todos los dibujos. Los argumentos de los niños indican diferencias evolutivas vinculadas a la comprensión tanto de la representación pictórica como de la mediación mental.

## Palabras clave

Niños Dibujo Preferencias Representación

## ABSTRACT

WHICH IS THE DRAWING YOU LIKE THE MOST? REPRESENTATIONAL DEVELOPMENT IN MIDDLE CHILDHOOD

We studied the criteria that guide the assessment of children of the middle childhood regarding drawings of a human figure (HFD). Sixty children in first, third and fifth grade in elementary school were individually interviewed. We analyze a task requesting children to select the DFH they liked the most among a set of graphic cards depicting DFH made by other children of the same age, younger and older than themselves and to justify such preference. Most children in all three grades preferred the HFD corresponding to the most advanced production age. Textual data analysis or lexicometry was applied to the transcriptions of children's justifications. Results allowed identifying three lexical groups, each related to one of the school grades. Children in first grade justified their preferences by mentioning different

singular elements of the drawing which they linked to their own experience. Children in third grade showed a focus on likeness between drawing and referent. Fifth-graders spoke of completeness and strategies of graphical representation. Children's justifications indicate developmental differences connected to understanding pictorial representations as involving mental mediation.

## Key words

Children Drawing Preferences Representations

## Introducción

Mucho se conoce acerca de la evolución del dibujo de la figura humana (en adelante, DFH). Se ha debatido ampliamente acerca del sentido que el dibujo de esa figura adopta para la comprensión de los ritmos de desarrollo en la niñez y de los recursos emocionales y cognitivos de los niños. Para ello se han analizado numerosos dibujos producidos por niños de distintas edades (1,2). Se han identificado patrones evolutivos que permiten evaluar con bastante fidelidad los puntos de desarrollo de las posibilidades representacionales infantiles. Pero se conoce menos acerca de cómo los propios niños se sitúan ante esos dibujos de la FH.

¿Qué aprecian los niños cuando valoran dibujos de otros niños sobre FH? ¿En qué criterios se fundan sus apreciaciones? Esos criterios, ¿cambian en el curso de la mediana infancia? ¿Qué aporta nuestra comprensión del desarrollo representacional en ese período evolutivo? Estas preguntas originan nuestro estudio sobre los criterios que orientan la valoración por parte de niños que cursan primero, tercero y quinto grado de primaria de DFH realizados por niños de diferentes edades.

Investigaciones anteriores informan que desde el inicio de la escolaridad primaria los niños valoran un dibujo principalmente por el contenido al que refiere y su estrecha semejanza con los hechos y formas del mundo real (3). En otras palabras, identifican aquello que les gusta en términos del mundo representado (4,5) y consideran que el principal propósito de una producción pictórica es copiar los detalles del mundo externo (6). Paulatinamente comienzan a interesarse por la expresión e intenciones del productor del dibujo, por las propiedades abstractas (trazo, color, etc.) y el contexto de la obra, y también comienzan a tomar conciencia de su propia ac-

tividad interpretativa como observadores. Ello significa que pueden apreciar a las producciones pictóricas como vehículos de representaciones mediante la comunicación desde una mente (artista) a otra (observador), acerca del estado de acontecimientos (mundo) reales o imaginables (4). Particularmente, en el caso del DFH, se han indagado las preferencias de los niños sobre dibujos realizados por otros niños en tareas de similares características a la utilizada en este trabajo (7,8), mostrando que desde pequeños y hasta la adolescencia prefieren dibujos más *realistas* y más avanzados que los que ellos mismos son capaces de producir.

Estos estudios sobre preferencias dan cuenta de una línea de desarrollo estrechamente emparentada con la presentada por investigaciones sobre la evolución en la producción del DFH. Se cuenta con información proveniente de estudios estandarizados (1,2) que especifican una secuencia evolutiva, la cual interesantemente se reencuentra en forma bastante ajustada en las concepciones de los niños sobre su desarrollo como dibujantes (9). Según dicha secuencia, en los primeros años escolares los niños se esfuerzan por plasmar en el dibujo lo que "saben" de la figura humana. Avanzando en la mediana infancia se evidencia una flexibilización de los esquemas originales con la introducción de modificaciones en algunos elementos (pelo, vestimenta, expresiones faciales), re combinaciones y mayor ajuste en las proporciones figurales. Hacia los inicios de la adolescencia se advierte la preocupación por plasmar en el DFH los modos en que se "ve" la persona desde una posición particular en el espacio.

Las líneas de desarrollo mencionadas hasta aquí parecen coincidir con lo indicado por los estudios que indagan las concepciones acerca de la naturaleza representacional del conocimiento. En efecto, durante la mediana infancia se afianza la noción de la mente como un intermediario que interpreta y dirige percepciones y acciones, constituyéndose como un legítimo procesador central de información (10). Se comienza a constituir así la noción de que la incertidumbre es una dimensión inherente al funcionamiento mental (11).

### **Objetivos**

Mediante el presente estudio nos proponemos: a) describir las preferencias de niños de primero, tercero y quinto grado al valorar dibujos de la figura humana realizados por otros niños de diferentes edades - menores, pares y mayores que ellos mismos; b) describir e interpretar tendencias evolutivas respecto de la producción gráfica y c) avanzar en la comprensión del desarrollo representacional

### **Metodología**

*Participantes:* 60 niños y niñas que cursaban primero, tercero y quinto grado (edades promedio: 6a.5m., 8a.6m. y 10a.7m. respectivamente) de nivel primario en escuelas públicas de las ciudades de Gral. Roca y Neuquén, RA. Se seleccionaron 20 niños por cada grado (10 mujeres y 10 varones) que no hubiesen repetido ningún grado escolar ni presentaran trastornos específi-

cos. Provenían de sectores socioculturales medios. Todos contaron con el permiso de sus padres y participaron en forma voluntaria.

Para la selección de los rangos de edad de los/las participantes hemos tomado en cuenta, por una parte, criterios establecidos en la literatura sobre el desarrollo infantil de la producción de DFH. Según ellos, los niños alrededor de los 6 años producen dibujos más reconocibles y relativamente completos en cuanto a componentes básicos (cabeza, tronco, piernas, brazos, ojos, boca, cabello); en los dos años siguientes consolidan el DFH, alcanzando considerable fluidez en la producción gráfica de acuerdo a un modelo internalizado que muestra las características prototípicas de la representación convencional de objetos; y próximos a los 10 años comienzan a esforzarse por incluir en sus dibujos una perspectiva particular a través de la inclusión de detalles, marcas de movimiento y expresión, representación de la tridimensionalidad y la adopción de puntos de vista y de aproximación. En estas edades se modifican también las ideas sobre el aprendizaje al integrar mayores matices en la consideración de sus componentes y focalizar en aspectos mentales del aprendiz (12).

*Procedimiento de relevamiento de datos.* Se entrevistó a los niños individualmente en la escuela, utilizando un guión semiestructurado que les planteó diversas preguntas y tareas relacionadas con el aprendizaje del dibujo de la figura humana. La tarea que analizamos en este trabajo solicita a los niños que elijan de un conjunto de cuatro DFH, presentados en tarjetas gráficas, aquel que prefieren y justifiquen su preferencia. Cada tarjeta muestra un DFH correspondiente a un diferente nivel evolutivo. Los dibujos presentados fueron seleccionados de un estudio previo en el que participaron niños y niñas de entre 6 y 12 años, a los que se les había solicitado dibujar "una persona completa" (13). Para la evaluación de los mismos en función de que representasen en forma adecuada diferentes niveles evolutivos en la producción del DFH, se atendió al avance en cada uno de los siguientes criterios: elementos de la cara, integración de las partes en el todo, trazo, ubicación y agregado de partes, especificación de detalles y representación de tridimensionalidad. Cada uno de los cuatro dibujos presentados fue realizado por un niño de 5, 7, 11 ò 12 años de edad cronológica. Las tarjetas eran de 11 x 15 cm. con los dibujos en negro sobre fondo blanco. A los entrevistados varones se les mostró una secuencia de dibujos realizados por varones, y a las niñas una realizada por niñas, con la siguiente consigna: *Ahora te voy a mostrar unas tarjetas con unos dibujos hechos por otros/as chicos/as a los que les habían pedido que dibujaran una persona. Miralas bien y decime: ¿cuál de éstos dibujos te gusta más? ¿por qué? ¿qué tiene que te gusta?*

*Procedimientos de análisis.* Para analizar las ideas de los niños se consignó el DFH preferido y se aplicó el análisis de datos textuales o lexicometría (14) mediante el programa Spad-T versión 5.5 a las transcripciones de las respuestas completas de elección y justificación.

## Resultados

### Elección:

La mayoría de los niños de nuestro estudio (70% de primer grado; 85% de tercer grado y 65% de quinto grado) prefirieron la representación de la FH que reúne el mayor progreso según los ítems evolutivos indicados en Procedimientos de Relevamiento.

### Justificación:

Con las respuestas textuales de los 60 niños se generó un corpus conformado por 2172 palabras, de las cuales 415 son distintas. Una vez aplicado el umbral de frecuencia de palabras (=10) quedaron 1334 palabras totales y 44 palabras distintas. Se realizaron dos Análisis Factoriales de Correspondencias Simples (AFCS). A partir de las asociaciones entre los 60 niños y todas las palabras diferentes en sus respuestas (dichas con una frecuencia que supera el umbral = 10, sin ningún otro tipo de selección *a priori*), el primer AFCS puso a prueba la influencia de la variable grado escolar (según: primero, tercero y quinto). Puesto que primer grado superó el valor test ( $\chi^2=1.96$ ) se rechazó la hipótesis nula ( $p < .05$ ) que consiste en la ausencia de diferencias léxicas entre las respuestas de los niños de los tres grados escolares. Para analizar esas diferencias evolutivo-educativas con mayor profundidad, se realizó un segundo AFCS que permitió estudiar las asociaciones entre las 44 palabras y los tres grados. Los resultados de este segundo AFCS mostraron tres grupos léxicos, cada uno de ellos conformados según palabras características y un grado escolar.

Para describir esos grupos léxicos, se aplicó el procedimiento de Selección Automática de Respuestas Modales según las modalidades de la variable grado escolar. Este procedimiento selecciona en orden decreciente las respuestas completas típicas que corresponden a cada una, a partir del cálculo del perfil léxico medio del conjunto de las respuestas de los sujetos que la componen (prueba  $\chi^2$ ).

Las descripciones que se presentan a continuación se basan en el primer tercio de las respuestas típicas de cada uno de los grupos identificados e incluyen a título ilustrativo fragmentos de las mismas, separando con doble barra las que corresponden a participantes distintos.

Grupo 1 (asociado a primer grado) caracterizado por las palabras: *gustan, este, está, y, fútbol, por, éste, también y porque*

Los niños de este grupo indican puntual y paulatinamente sobre las tarjetas presentadas distintos elementos del dibujo en los que fundamentan sus preferencias. Acompañan el gesto de señalar las partes específicas que les "gustan" del modelo con el uso de palabras como "este" y/ o "éste" (*porque éste tiene distinto, y este otro y este también, igual que este por la boca, acá tiene estos cositos y éste no y éste tampoco*). Van considerando los elementos del dibujo a medida que recorren la tarjeta con la mirada y el gesto (*esta está mas bien, porque éste... ¡mirá cómo está! (...) la mano, la ca-*

*beza. Porque esta cabeza - refiere otra tarjeta- ¡mirá cómo está! ¡está re fea! Tiene el pelo mal. Y a éste - refiere otra tarjeta- le falta el pelo, porque tiene el ojo mal y el pelo*). Sobre ese foco, usando palabras como "por" o "porque", justifican sus preferencias (*porque tiene pollera y ropa, el cuerpo, y zapatillas, y distinto la cara que esta tiene la cara más grande, y por los ojos también (...) por el pelo que lo tiene pintado bien negro, y por las cositas estas*). Algunos toman en cuenta la actividad que realiza el modelo elegido, principalmente jugar al "fútbol". Suelen establecer un vínculo de reconocimiento entre ciertos aspectos de sí mismos y lo representado en la tarjeta (*porque este está pateando una pelota y me gusta mucho el fútbol // porque tiene pollera y a mí me encanta tener pollera y por eso hoy vine con pollera y porque tengo calor*).

Grupo 2 (asociado a tercer grado) caracterizado por las palabras: *real, como, se, lo, que, así y más*

Los niños del grupo 2, al valorar el modelo elegido, focalizan en su semejanza con el referente indicándola con el uso de la palabra "real". Muchos de ellos tienen en cuenta alguna gradualidad representacional entre dibujo y referente, lo cual se expresa en la utilización de los términos comparativos "más", "como" y la expresión coloquial "como que" (*porque para mí es mas real, la boca mas real. Todo más normal (...) Más real que todo el cuerpo. Es como que la boca tiene una forma real // como que lo dibujó más igual a una persona // es más real. Tiene el pelo más largo. Me gusta más porque es como más real*). Mencionan aspectos del dibujo elegido que funcionan a modo de indicadores gráficos para hacer manifiesta la semejanza con el referente. En este sentido se destacan: la pose, algunos detalles específicos como los rulos o las arrugas de la ropa, el dinamismo o movilidad e incluso cierta originalidad, entendida en términos de diferenciación con respecto a lo esperable (*la pose también me gusta, porque casi todas las personas dibujan como estas así, o así, o así, nadie dibuja una de costado // por los detalles que tiene, las arrugas, la cinta de capitán, tiene las arrugas ahí, le hace el pelo, por ejemplo el pelo tiene como rulos y acá está así, o en esta tiritas sí, el cuello acá, como las venas que tiene, o sino que tiene como que se mueve, tiene la rayita ahí que se está moviendo la mano*)

Grupo 3 (asociado a quinto grado) caracterizado por las palabras: *no, de, le, todo, detalles, en y parece*.

Algunos niños del grupo 3 enuncian un criterio de valoración y juzgan las demás tarjetas a partir de su ausencia en ellas. Este cotejo se expresa con la palabra "no" que caracteriza al grupo (*porque son más fáciles de hacer (...) No como en ésta que un ojo parece más grande que otro // tiene unos rasgos que los otros no tienen // porque tiene más detalles la cabeza no es un círculo (...) por ejemplo los hombros, no es así*). Utilizan la palabra "parece" tanto para indicar que el dibujo representa un aspecto determinado del referente como para expresar su propia interpretación del mismo (*un ojo parece más*

*grande que otro (...) Acá tiene la mitad de la remera, parece, y acá no. Y encima, acá parece que termina la remera // tiene, me parece a mí, más detalles, o sea parece más una persona real*). También aprecian los detalles que presenta el modelo, vinculándolos a una noción de totalidad, de completud del producto o de intentos de representación tridimensional (*porque tiene más detalles en las cosas el pelo más resaltado, el cuello, las venas, la camiseta // le hizo todo el cuerpo bien desarrollado, bien completo*). Con el uso del pronombre “le”, algunos niños parecerían tomar en cuenta al productor del dibujo (*los detalles que le hace // le salió bien de costado // Y a ella le salió lindo*).

### **Discusión**

Los resultados del estudio muestran, en primer lugar, que los sujetos de todas las edades de nuestra investigación han sido capaces de apreciar el punto más avanzado en una secuencia evolutiva de representaciones gráficas de la FH. En coincidencia con lo reportado por Jolley (7,8), la variable evolutiva no parece tener incidencia sobre la preferencia por el nivel más alto de sofisticación de los DFH presentados. Sin embargo, cuando analizamos mediante la lexicometría los argumentos que los niños elaboran para justificar sus preferencias, encontramos diferencias evolutivas de interés. Ellas se vinculan fundamentalmente a dos dimensiones implicadas en la comprensión de los niños respecto de la relación de representación inherente al dibujo. Por una parte, su comprensión pictórica y, por otra, su comprensión de la mediación mental en los procesos de representación pictórica.

Respecto de la comprensión pictórica, destacamos que los niños de primer grado establecieron vínculos entre algunos aspectos del dibujo presentado y su propia experiencia, mientras los de tercero expresaron preocupación privilegiada por la correspondencia “realista” entre el dibujo y su referente. Esta tendencia evolutiva corrobora informes de otros autores que encontraron resultados similares al estudiar la sensibilidad infantil en la apreciación de cuadros. Recuerda especialmente la temprana tendencia a *reaccionar idiosincrásicamente* y la más tardía centración en el contenido del dibujo en términos realistas, propuestos por Parson (3). Por su parte, la referencia de los niños de quinto grado al productor del dibujo podría indicar el comienzo de un cambio en su teoría de la representación pictórica (4), pues de tomar en cuenta sólo al contenido del dibujo, como en los niños de tercer grado, se pasaría a considerar también al autor del dibujo en tanto productor de la representación.

Por otra parte, los resultados también muestran la manifestación de ciertos matices evolutivos en la comprensión representacional de la mente durante la mediana infancia. Ello podría dar cuenta de una complejización en la comprensión de las relaciones de representación que emergería en los niños en este período posterior al desarrollo de la capacidad de metarrepresentación (10).

En efecto, en la descripción de los grupos léxicos pre-

sentada se aprecia una diferencia evolutiva en el modo de entender la relación de representación entre dibujo y referente. Así, las justificaciones de los niños de primer grado focalizan en los elementos que contiene el dibujo de la tarjeta observada y sobre este dato perceptual arman sus argumentos. En cambio, las de los niños de tercero y quinto grado ponen mayor énfasis en considerar la relación de referencialidad que expresan los elementos del dibujo. En otros términos, mientras que los menores evalúan el dibujo de la tarjeta en sí mismo, los otros niños evalúan aquello a lo que el dibujo parece referir.

Si bien los niños de tercero y quinto grado explicitan un mayor grado de conciencia sobre la distancia representacional que implica un dibujo que los de primer grado, entre ambos grupos léxicos se advierte también una diferencia. Las respuestas de los niños de tercer grado refieren la relación representacional dibujo-referente en términos de una comparación, lo cual denota la consideración de una equivalencia con un referente “persona” global que se toma en términos unívocos. Por su parte, el léxico de los niños de quinto grado da cuenta de la consideración de un aspecto particular o de un modo que adopta el referente en la referencialidad. En otras palabras, mientras los niños de tercer grado expresan una comparación *-es como-*, los de quinto se aproximan más a un sentido metafórico *-parece-* en la consideración de la relación representacional.

En tal sentido, los niños mayores parecerían incorporar una dimensión de incertidumbre en la consideración de la referencialidad que involucra tanto a la relación dibujo - referente como a su propia interpretación del dibujo. Este resultado está en línea con las investigaciones que muestran que en estas edades se produce un avance en la comprensión de que los procesos mentales varían según el grado de certeza del conocimiento que proporcionan y un resquebrajamiento en la creencia de que el conocimiento es un conjunto de hechos simples y ciertos (11).

Tomando en cuenta que este congreso se articula en torno a los Interrogantes y Respuestas de la Psicología a las Problemáticas Sociales Actuales, consideramos que conocer el modo en que los niños construyen y complejizan sus ideas acerca de la referencialidad constituye un valioso aporte. En efecto, esas concepciones participan en cualquier tarea que demande la comprensión de las relaciones cada vez más descontextualizadas entre los signos y sus referentes. Esta ha sido siempre una preocupación para los profesionales que se desempeñan en áreas de intervención social y que hoy se agudiza en función de la inclusión de las actuales tecnologías, portadoras de nuevos desafíos para la certidumbre, la calidad y la comprensibilidad de los conocimientos.

## REFERENCIAS

- (1) Goodenough, F. (1926). Measurement of intelligence by drawings. Nueva York: World Book Co. (Trad. cast.: Test de inteligencia infantil por medio del dibujo de la figura humana. Buenos Aires: Paidós, 1965).
- (2) Koppitz, E. (1968). Psychological evaluation of children's humanfigure drawings. Nueva York: Grune & Stratton.
- (3) Parsons, M. J. (1987) How we understand Art: a cognitive developmental account of aesthetic experience. Cambridge: Cambridge University Press.
- (4) Berti, A. E. y Freeman, N. H. (1997). Representational change in resources for pictorial innovation: A three-component analysis. *Cognitive Development*, 12, 405-426.
- (5) Freeman, J. y Parsons, M. (2001). Children's intuitive understandings of pictures. B. Tordoff and R. J. Sternberg, *Understanding and teaching the intuitive mind: student and teacher learning* (pp. 73-91). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- (6) Trautner, H. (2010) Children's developing understanding and evaluation of aesthetic properties of drawings and art work. En C. Milbrath y H. Trautner (Eds) *Children's understanding and production of pictures, drawings and art*. USA: Hogrefe
- (7) Jolley, R. (2010). *Children & Pictures*. Oxford. UK. Wiley-Blackwell.
- (8) Jolley, R., Knox, E. y Foster, S. G. (2000). The relationship between children's production and comprehension of realism in drawing. *British Journal of Developmental Psychology*, 18, 557-582.
- (9) Scheuer, N., de la Cruz, M., Pozo, J. I., Echenique, M. y Márquez, M. S. (2010). ¿Cómo conciben los niños su desarrollo como dibujantes? Una investigación mediante el dibujo de la figura humana. *Cultura y Educación*. 22.2 ISSN (edición impresa): 1135-6405. ISSN (edición electrónica): 1578-4118.
- (10) Wellman, H.M. (1990). *The Child's Theory of Mind*. Cambridge, M.A.: MIT Press. *The Child's Theory of Mind*. Bilbao: Desclée de Bouwer.
- (11) Schwanenflugel, P.J.; Fabricius, W.V. y Noyes, C. (1996) *Developing Organization of Mental Verbs: Evidence for the Development of a Constructivist Theory of Mind in Middle Childhood*. *Cognitive Development*, 11, 265-294.
- (12) Scheuer, N.; de la Cruz, Montserrat y Pozo, J.I. (2010). *Aprender a dibujar y a escribir. Las perspectivas de los niños, sus familias y maestros*. Colección Conjunciones. Buenos Aires: Noveduc.
- (13) Scheuer, N., Pozo, J.I., de la Cruz, M. y Echenique, M. (2006). Capítulo 4: "Las concepciones de los niños acerca del aprendizaje del dibujo como teorías implícitas". En Pozo, J.I.; Scheuer, N.; Mateos, M. Pérez Echeverría M.; Martín E, y de la Cruz, M. "Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Madrid: GRAO.
- (14) Lebart, L., Salem, A y Bècue Bertaut, M. (2000). *Análisis estadístico de textos*. Lleida: Milenio.