

La comparación visual como estrategia metodológica en los informes de investigación educativa.

Visual comparison as a methodological strategy in educational research reports.

Sandra Pinola-Gaudiello

Universidad de Granada

sandrapinola@gmail.com

Joaquín Roldán

Universidad de Granada

joaquinroldan@ugr.es



Figura 1. **Resumen Visual.** Autores (2014). *Manos y pies. Comparación visual en informes de investigación con imágenes. Visual comparison in visual based research reports.* Fotoensayo compuesto por cuatro citas visuales literales: (a y b) (Del Diego & Gracia, 2011: 221), (c y d) (Marín-Viadel, 2006: 137 y 136).

Figure 1. **Visual Abstract.** Authors (2014). *Hands and feet. Visual comparison in research reports with pictures.* Photo-essay composed by four direct visual quotations: (a and b) (Del Diego & Gracia, 2011: 221), (c and d) (Marín-Viadel, 2006: 137 and 136).

RESUMEN

En esta investigación vamos a considerar la comparación visual como la estrategia metodológica más utilizada en los informes de investigación educativa que incluyen imágenes. Hemos revisado más de cinco mil artículos de investigación publicados en las veinte revistas más relevantes en el ámbito educativo, tanto a nivel nacional como internacional, en los últimos diez años (Pinola y Roldán, 2012), con el objetivo de analizar el uso que se hace de las imágenes en el ámbito de la investigación educativa. Según hemos podido constatar el tipo de imágenes y el uso que se hace de ellas carece generalmente de fundamentos y criterios comunes explícitamente expuestos en el apartado metodológico y en muchas ocasiones carecen de sistematización. La comparación de imágenes resulta ser una de las estrategias visuales más recurrentes en los

ABSTRACT

In this research we will consider the visual comparison as the most used methodological strategy in educational research reports that include images. We have reviewed more than five thousand research articles published in the twenty most relevant journals in education, both nationally and internationally, in the last ten years (Pinola and Roldán, 2012) in order to analyze how images are used in the field of educational research. As we have seen the type of images and how they are used generally is unfounded and without common criteria explicitly stated in the methodological section and in many cases they lack of systematization. Comparison of images is one of the most recurrent visual

informes de investigación educativa que utilizan imágenes, fundamentalmente a través de dos instrumentos: los pares de imágenes y las series. A partir de ejemplos concretos seleccionados, propondremos diferentes funciones, analizaremos las diversas temáticas, y trataremos de clasificar dichos usos de la comparación visual en los informes de investigación educativa. El propósito último es encontrar formas de uso habituales en las investigaciones educativas que utilizan metodologías cualitativas y su correlato con las investigaciones basadas en las artes visuales. Por ello, como conclusión presentamos una tabla que muestra las relaciones entre algunos instrumentos metodológicos de la investigación basada en las artes visuales, los diferentes usos de la comparación y algunos ejemplos de investigaciones procedentes de diferentes disciplinas.

PALABRAS CLAVE

Comparación visual, Metodos de investigación, Investigación Educativa, Investigación basada en imágenes, Investigación Educativa basada en las Artes Visuales

HIPÓTESIS Y OBJETIVO DE ÉSTA INVESTIGACIÓN

La hipótesis central de éste artículo es que se pueden identificar y sistematizar algunas formas típicas de usos de la comparación visual en informes de investigación educativa que utilizan imágenes y distinguir al menos cuatro estrategias comparativas en el uso de dichas imágenes.

Este trabajo, dentro del programa investigador que estamos actualmente desarrollando, tiene como objetivo fundamentar el uso de las imágenes visuales en el ámbito de la investigación educativa tanto en enfoques metodológicos cualitativos como en enfoques basados en las artes visuales.

FUNDAMENTACIÓN

En investigación educativa, las imágenes que se publican en los informes de investigación se podrían clasificar dentro de dos grandes tipos: por un lado, las citas visuales, fundamentalmente obras de artistas tomadas como referencia o ejemplo; y por otro lado, las creaciones visuales del autor o de los participantes de la investigación. En este segundo tipo de imágenes predominan las representaciones de cuatro temas: contextos educativos, participantes, procesos de aula y resultados artísticos. Estas representaciones suelen ser los elementos que in-

strategies in educational research reports that use images, mainly through two instruments: pairs of images and photographic series. From concrete examples, we propose different functions, discuss the various issues, and try to classify uses of visual comparison in educational research reports. The ultimate purpose is to find common uses in educational research using qualitative methods and its correlation with research based on the visual arts. Therefore, in conclusion we present a table with some methodological tools associated with different uses and their relationships and some examples of research from different disciplines.

KEYWORDS

Visual comparison, Research Methods, Educational Research, Image based in Research, Visual Arts based Educational Research.

ASSUMPTIONS AND OBJETIVO OF THESE SEARCHES

The central hypothesis of this one article are that you can sign to identify and systematize some ways typical uses of the visual comparison in educational research reports that use Images and distinguish al least four strategies in comparative use of it tells Images .

This trabajo , research program within it that we are currently desarrollando , as tiene el objetivo substantiate them using visual Images in he area of the educational research both qualitative methodological approaches and approaches based on them visul arts .

GROUNDS

In educational research, the images published in research reports could be classified within two major types: on the one hand, visual quotes, which mainly are artistic works taken as a reference or an example; on the other hand, the visual creation of the author or the research participants. In this second type of Images predominate the representations of four themes: educational settings, participants, classroom processes and artistic results. These photographic



Figura 2. Cita Visual Literal. (McMurtrie, 2010: 407).

Figure 2. Direct Visual Quotation. (McMurtrie, 2010: 407)

teresan para el informe de investigación. Las funciones de la imagen en un informe de investigación pueden ser, sin embargo, muchas otras más allá de la mera representación o reproducción fotográfica de un objeto. Puede responder a otros intereses, funciones o variables, difíciles de reconocer cuando se trata de ejemplos aislados. Visualmente puede resultar complicado deducir el significado de la imagen a partir de una sola fotografía, incluso en casos en que el medio fotográfico trata de ser neutro. Es lo que denominamos una fotografía o imagen independiente (Figura 5). Este uso de las imágenes en el contexto de una investigación (que, se entiende, es un discurso principalmente expresado por el lenguaje verbal) es el principal responsable de la idea de que las imágenes deben ser explicadas (traducidas) en el texto. Cuando se trata de discursos principalmente expresados de forma visual, como una película de cine, en la que aparecen algunas palabras aisladas a lo largo de la misma, éstas palabras precisarían de una explicación fílmica para no aparecer desintegradas del resto de información que se nos proporciona.

En el ámbito de la investigación, cuando las imágenes se disponen visualmente en forma de discurso, por ejemplo en las investigaciones basadas en las artes visuales, el autor no necesita realizar explicaciones en el texto, sino que es el propio discurso visual el que se encarga de evidenciar las relaciones y conceptos relevantes (Roldán y Marín-Viadel, 2012). Los discursos visuales fundamentalmente comparativos, (Figuras 3 y

representations are the main elements for the interest of the author. However, the image in a research report can have multiple functions, not only the mere representation or photographic reproduction of an object. It can have other interests, variables or functions, all of them difficult to recognize if they are single examples. Visually, it might be difficult to deduce the meaning of an image from one single picture, even when the photographic language tries to be neutral. That is what we call an *Independent Photograph* or image (Figure 5). This use of the Images in a research context (which is a speech mainly expressed by verbal language) is the primarily responsible for the idea that the images must be explained or translated into text. In case of mainly visual speeches, like a movie where some single words appear along, these words would require filmic explanation in order not to appear disconnected from the other information given to us. In the field of research, when Images are available visually as speech (in example, research based on the visual arts), author does not need to explain the images in the text, but the speech itself shows the relevant concepts and relationships (Roldán & Marín-Viadel, 2012). The primarily comparative visual speeches (Figures 3 and 4), like series, pairs of Images, series of examples, sequences, etc., preferably use differences and similarities in order to clarify the concepts and the utility of the



Figura 3. **Cita Visual Literal.** (Menéndes-Pidal, 2003: 156)
 Figura 3. **Direct Visual Quotation.** (Menéndes-Pidal, 2003:156)

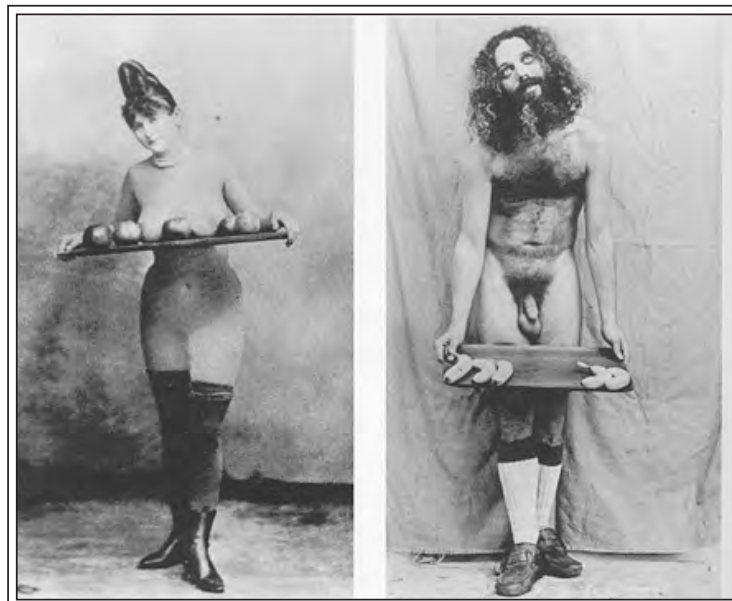


Figure 4. **Cita Visual Literal.** (Nochlin, 1972: 138, 142)
 Figure 4. **Direct Visual Quotation.** (Nochlin, 1972: 138, 142)

4), como las series, los pares de imágenes, las series de ejemplos, secuencias, etc., utilizan preferentemente las diferencias y similitudes para clarificar y ponderar los conceptos y la utilidad de las imágenes en el contexto de la investigación (Reventós Santamaría, 1983).

Susann Vihma, profesora del Departamento de Cultura Visual de la Universidad de Arte y Diseño de Helsinki, plantea esta cuestión en su trabajo *Products as representations*, de 1995. La autora buscaba metáforas visuales en los electrodomésticos, y descubrió que, cuando los analizaba aisladamente, era difícil encontrarlas o justificarlas. Sin embargo cuando estudiaba los objetos junto a otros similares de forma comparativa, era más sencillo encontrar el valor simbólico.

El uso metodológico de la comparación visual se distingue de la simple práctica cognitiva de comparar, inherente a las formas habituales del pensamiento humano. Autores como Ariza y Gandini (2012) o Farrel (2000), que estudian los métodos comparativos hacen una referencia similar. Otros autores, tienen la precaución de distinguir estos dos planteamientos, poniendo énfasis en que la comparación como estrategia metodológica cumple ciertas normas y sobre todo se caracteriza por su uso sistemático y explícito en el informe de in-

images in the research context (Reventós Santamaría, 1983).

Susanne Vihma, Professor of Department of Visual Culture from the University of Art and Design Helsinki, raised this issue in her work *Products as Representations*, 1995. The author searched for visual metaphors in household electrical appliances and discovered that, when they were analysed separately, it was difficult to find or justify such metaphors. However, it was easier to find the symbolic value when these objects were studied with similar in a comparative manner.

It is necessary to distinguish between the methodological use of the visual comparison and the comparison as a cognitive practice (inherent in human thinking). Ariza and Gandini (2012) and Farrell (2000), who study the comparative methods, come to a similar conclusion. Other authors are careful to distinguish between these two approaches, emphasizing that the comparison as methodological strategy meets certain standards and is mainly characterized by an explicit and systematic use in a research report. (Schriewer, 1989:83; Collier, 1993 and Marín - Viadel and

Cabeza con cabeza es el título de una actividad artística que tuvimos la oportunidad de participar, una invitación para pintar y crear una instalación en el jardín. El taller del hospital había preparado unas siluetas de cabezas en madera, para que los pacientes y los visitantes de la clínica pudiéramos pintar sobre ellas. Los resultados fueron sorprendentes, ya que la cabeza es la parte del cuerpo en donde están la mayoría de los órganos necesarios para la comunicación, función que en la mayoría de las voces se ve alterada en los pacientes psiquiátricos.

Resultado una experiencia muy alegre, a los residentes un traductor les explicaba que iban a pintar con nosotros. Algunos de los más atrevidos empezaron a mezclar colores y a pintar, otros estaban esperando nuestra ayuda. Mi protegido era un paciente que no pertenecía al grupo de los artistas, pero que sí tenía ganas de pintar y experimentar (los participantes eran voluntarios). Estaba esperando que se le ayudara y parecía acostumbrado a las instrucciones; el único problema era el idioma. No teníamos ninguna referencia lingüística en común. Empecé a hablarle con las manos, señalando los colores e intentando explicarle de cómo podría empezar, mezclar, pintar y seguir. Al mismo tiempo observaba el entusiasmo de todos: sonrisas, risas, palabras desconocidas, gestos de acercamiento, COMUNICACIÓN.

Los resultados de aquella tarde han quedado expuestos en el jardín de los sentidos y los guardo en mi memoria como una experiencia excelente.



Figura 5. **Cita Visual Literal.** (Vassilladou, 2001: 45)
 Figure 5. **Direct Visual Quotation.** (Vassilladou, 2001: 45)

vestigación. (Schriewer, 1989:83; Collier, 1993 y Marín-Viadel y Roldán, 2013). John Collier señala al respecto: "La comparación es una herramienta fundamental de análisis. Agudiza nuestra capacidad de descripción, y desempeña un papel central en la formación de conceptos poniendo en foco similitudes sugestivas y contrastes entre los casos. La comparación se utiliza de forma rutinaria en la comprobación de hipótesis, y puede contribuir al descubrimiento inductivo de nuevas hipótesis y para la construcción de teorías." (Collier, 1993:105). Roldán y Marín-Viadel (2012: 76) argumentan: "En general, las Series Fotográficas, con todos sus tipos y variedades (...) son especialmente útiles en las investigaciones descriptivas y comparativas porque si han sido organizadas adecuadamente, tal y como ha explicado elocuentemente Collier para los estudios antropológicos, pueden proporcionar abundantes y esmeradas evidencias visuales sobre analogías, similitudes, diferencias y contrastes en el tema de estudio (Collier y Collier, 1967)

Roldán , 2013) . About this, John Collier points: "The comparison is a fundamental tool of analysis. It sharpens our capacity for description and plays a central role in the concepts formation, putting on focus suggestive similarities and contrasts between the cases. The comparison is routinely used in the verification of hypothesis, and it may help discover new inductive hypothesis and construct theories." (Collier, 1993:105). Roldán - Marín and Viadel (2012: 76) say: " In general, all types and varieties of photographic series (...) are especially useful in comparative and descriptive researches because, if they have been properly organized, as Collier has eloquently explained for the anthropological studies, they may provide abundant and accurate visual evidences about analogies, similarities, differences and contrasts in the subject matter (Collier and Collier , 1967).

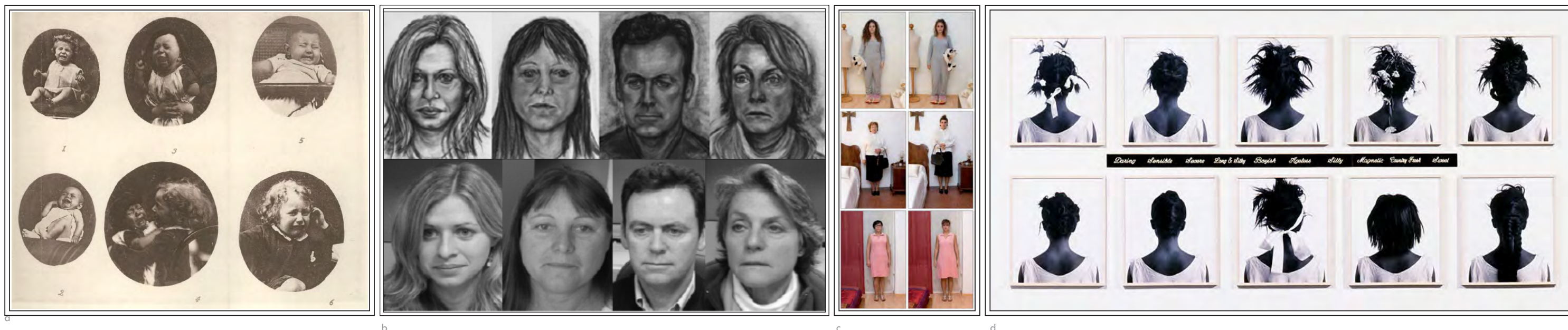


Figura 6. Autores (2014). Cuatro ejemplos del uso de la repetición, en series de ejemplos en investigaciones en antropología, educación, educación artística y artes visuales. Fotoensayo compuesto de cuatro citas visuales literales: (a) (Darwin, 1872); (b) (Hayes and Milne, 2011); (c) (Pérez Montañés, 2010) y (d) (Simpson, 1988).

Figure 6. Authors (2014). Four examples of the use of repetition in series of examples education research in anthropology, art education and visual arts. Photo-essay composed by four direct visual quotations: (a) (Darwin, 1872), (b) (Hayes and Milne, 2011), (c) (Pérez Montañés, 2010) and (d) (Simpson, 1988).

PRIMERA ESTRATEGIA VISUAL: LA REPETICIÓN

La repetición visual es probablemente la estrategia más utilizada para demostrar y comprobar hipótesis. La comparación repetitiva tiene una función fundamentalmente demostrativa que surge de la simple yuxtaposición de diferentes ejemplos visuales de un mismo objeto, personaje o concepto que aparezca descrito en las imágenes. El poder de convicción de la repetición es el que procede del concepto cuantitativo: el argumento visual resulta convincente si algo se repite sistemáticamente y podemos mostrar numerosos ejemplos de ello. Por eso, los instrumentos visuales más adecuados suelen ser las series de ejemplos.

Nótese que en lo que respecta al argumento visual, resulta mucho más importante el objeto que aparece en las imágenes que la forma en que aparece (Figura 4). En la serie fotográfica de Charles Darwin, el punto de vista no es algo controlado, probablemente por razones de tipo técnico, debido a la época en que se dispararon las fotografías. Charles Darwin en su libro "The expression of the emotions in man and animals" (1872) emplea la comparación como recurso visual para demostrar su teoría acerca de la universalidad que existe entre los gestos y las emociones, en seres humanos y animales. Nuestro interés radica en el uso que hace Darwin de la fotografía a partir de la Serie de Ejemplos (Figura 6a), donde la repetición de un mismo concepto es utilizado para fundamentar una hipótesis. Estas fotografías tienen en común el gesto del llanto en niños, pudiéndose observar que se repiten las mismas características.

Hayes and Milne se proponen cuantificar la precisión del retrato dibujado, a partir de un retrato fotográfico. Para ello realizaron 30 retratos fotográficos y le pidieron a un dibujante

FIRST VISUAL STRATEGY: REPETITION

The visual repetition is probably the most used strategy to demonstrate and test hypotheses. The repetitive comparison has fundamentally demonstrative function arising from the simple juxtaposition of different visual examples of the same object, character or concept that appears in the images described. The persuasive power of repetition comes from the quantitative concept: the visual argument is convincing if something is systematically repeated and can show many examples of this. Therefore, the most appropriate visual tools are usually the series of examples.

About visual argument, we must note that the object that appears in the image is much more important than the form in which it appears (Fig. 4). In the photographic series of Charles Darwin, the viewpoint is not controlled, probably for technical reasons, due to the time that the photographs were shot. Charles Darwin, in his book "The expression of the emotions in man and animals" (1872), uses the comparison as a visual aid to prove his theory about the universality between gestures and emotions in humans and animals. Our interest lies in Darwin's use of photography from this Sample Series (Figure 6a), where the repetition of the same concept is used to support a hypothesis. These photographs have in common a gesture of crying in children, and we see that the same features are repeated.

Hayes and Milne (2011) intended to quantify the accuracy of a portrait, drawn from a photographic portrait. They performed 30 photographic portraits and asked a cartoonist

que realizase los 30 retratos correspondientes. Los resultados son sometidos a tres estudios diferentes de medición: la evaluación visual, las mediciones antropométricas y la morfometría geométrica. El objetivo es analizar las variaciones del dibujo con respecto al modelo, y comprobar cuál de los métodos es el más adecuado para cuantificar estas variaciones. La serie comparativa presenta ambas representaciones de modo que la comparación entre una imagen y su correlativa permite apreciar los paralelismos y las diferencias que plantean en su estudio (Figura 6b).

Las series comparativas constituyen el corazón epistemológico en el trabajo de Anna Pérez Montañés, (Figura 6c), centrando su estudio sobre la propia identidad familiar y de género a través de las imágenes del vestido y el espacio íntimo. Realiza series fotográficas de su abuela materna, su madre y su hermana con los vestidos y conjuntos que usan habitualmente en la habitación personal de cada una de ellas y posteriormente ella misma se autorretrata con las mismas indumentarias. El conjunto, de más de 300 fotografías, constituye un trabajo de cinco tomos que reflexiona sobre las relaciones intersubjetivas, los roles familiares y la identidad personal. Las comparaciones que suscita el trabajo de Pérez Montañés son muy sutiles, e incluyen una inquietante carga simbólica, histórica y de memoria.

La obra de Lorna Simpson, por su parte, indaga en los estereotipos raciales, étnicos y de género. En la serie "Stereo Styles", presenta diez modelos negras de espaldas, de forma semejante a una ficha policial. El texto que agrega, nos obliga a buscar, comparar, en cada fotografía, para encontrar una lectura poética. Nos invita a vincular cada concepto con la imagen correspondiente, obligándonos a leer de una manera nueva la disposición de la serie (Figura 6d).

to perform the corresponding 30 portraits. The results are subjected to three different measurement studies: the visual assessment, anthropometric measurements and geometric morphometric. The objective is to analyze the variations of drawing from the model, and check which method is best suited to quantify these variations. Comparative series presents both representations so that the comparison between an image and its correlative allows appreciate the similarities and differences that arise in their study (Figure 6b).

Comparative series are the epistemological heart in the work of Anna Pérez Montañés (Figure 6c), focusing on family and gender identity through dress pictures and intimate space. She makes photo series of her maternal grandmother, her mother and sister with commonly used dresses and ensembles, in each personal room and then portrays herself with the same dress. The group of more than 300 photographs is a five-volume work that reflects on intersubjective relationships, family roles and personal identity.

The comparisons that the work of Pérez Mountaineer arise are subtle, and include a disturbing symbolic, historical and memoristic load.

Lorna Simpson's work, meanwhile, explores the racial, ethnic and gender stereotypes. In the "Stereo Styles" series, presents ten black models put back, similarly to a police file. The text added forces us to search and compare, in each photograph, to find a poetic interpretation. It invites us to link each concept with the appropriate image, and forces us to read the arrangement of the series in a new manner (Figure 6d).

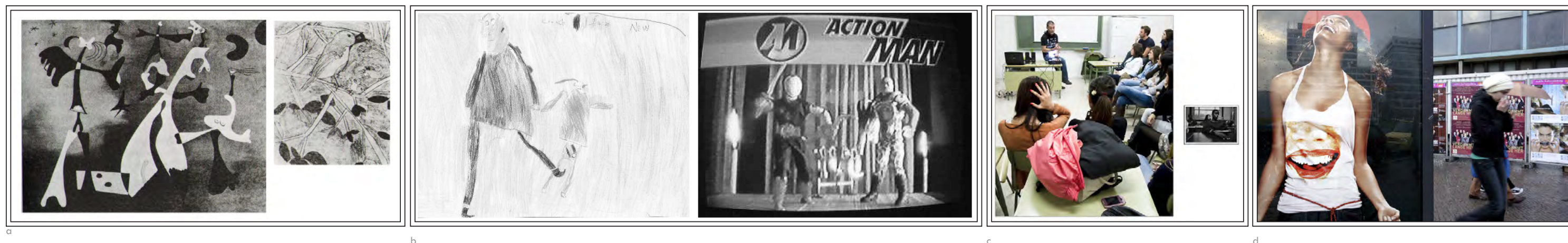


Figura 7. Autores (2014). Cuatro ejemplos del uso de la deducción visual en fotoensayos con cita o referencia en investigaciones en educación artística, educación en medios, investigación basada en las artes y artes visuales. Fotoensayo compuesto de cuatro citas visuales literales: (a) (Edwards, 2000:149); (b) (Griffiths, 2005:33); (c) (Mena de Torres, 2012:103) y (d) (Schmiedekind, 2007).

Figure 7. Authors (2014). Four examples of the use of visual deduction in photo-essays with quotations or reference in research in arts education, education, arts-based research and visual arts. Photo-essay composed by four direct visual quotations: (a) (Edwards, 2000:149), (b) (Griffiths, 2005:33), (c) (Mena de Torres, 2012:103) and (d) (Schmiedekind, 2007).

SEGUNDA ESTRATEGIA VISUAL: LA DEDUCCION

Un fotoensayo deductivo usa citas o referencias fotográficas para reflexionar acerca del significado de un discurso visual. Lo característico de un fotoensayo deductivo es la función demostrativa y evidente para justificar las propias producciones visuales en relación con las que otros han realizado. Los fotoensayos deductivos son especialmente útiles en la comprobación de hipótesis, porque aquilatan el valor de nuestras intuiciones con referencias y citas y justifican el valor de un determinado hallazgo en función de la tradición visual.

Betty Edwards, en su libro "Aprender a dibujar con el lado derecho del cerebro" (2000), utiliza este ensayo visual para comparar una cita literal de Miró con el dibujo de un niño de 6 años. El objetivo es argumentar que la composición del niño es similar, cuando no mejor, que la del pintor (Figura 7a).

De forma similar, en informes de investigación educativa que incluyen el estudio de actividades creativas en el aula, se usa esta estrategia para comparar las creaciones artísticas realizadas por los escolares con las referencias que se les han propuesto en la actividad del aula (Griffiths, 2005:33). La estrategia es similar aunque la función varíe en el contexto de la investigación. Si en el caso de Betty Edwards hablamos de deducción o demostración, -incluso de argumentación-, en el caso de Griffiths la comparación es una comprobación del

SECOND VISUAL STRATEGY: DEDUCTION

A deductive photoessay uses photographic quotes to reflect on the meaning of a visual discourse meaning. The characteristic of a deductive photoessay is the demonstrative function is the obvious function and to justify their own visual productions in relation to the others have done. The deductive photoessays are especially useful in testing hypotheses because they give value to our intuitions with references and citations and justify the value of a discovery based on the visual tradition.

Betty Edwards, in his book *Learning to draw on the right side of the brain* (2000), uses this visual test to compare a quote from Miró with a picture of a 6 years child. The aim is to argue that the composition of the child is similar, if not better, than Miró's composition (Figure 7a)

Similarly, in educational research reports that include the study of creative activities in the classroom, this strategy is used to compare the artistic creations by pupils with the references given to them in classroom (Griffiths, 2005: 33). The strategy is similar although the function varies depending on the research context. If we talked about deduction, demonstration-even argumentation-in the case of Betty Edwards, in the case of Griffiths the comparison is a test of the use of visual ideas by the pupils in the implementation

uso de ideas visuales por parte de los escolares en la ejecución de ejercicios de taller. Se trata de una estrategia típicamente evaluativa, pues facilita el contraste y la verificación de lo aprendido. Griffiths analiza la influencia de los anuncios televisivos de juguetes a través de los dibujos de los niños. La comparación de la imagen de referencia (un fotograma del anuncio), junto al dibujo de un niño de 7 años, permite al autor plantear paralelismos que a su entender existen entre ambos. (Figura 7b).

En el artículo de Mena se analizan las posibilidades de la fotografía artística como una referencia para la visualización de aspectos educativos. Combina dos discursos, uno textual y otro visual, con el objetivo de construir conjuntamente el argumento del artículo. El discurso visual se basa en una serie de citas visuales a partir de las cuales se han elaborado una serie de fotografías que indagan sobre las potencialidades y límites de la fotografía artística para analizar visualmente un entorno educativo, así como sus agentes.

Para Schmiedekind, "la serie *Stattmenschen* es el resultado de una lucha cotidiana con la basura, avisos publicitarios, automóviles, semáforos, señales de tránsito, carteles, toda clase de cajas y otras cosas menos importantes. Un día decidí utilizar el mundo de fantasía de la publicidad en una mitad de la foto; la otra mitad debía pertenecer al trasfondo banal de la ciudad. Depende de ustedes decidir cuál mitad es la más absurda" (2007: n.p.).

of workshop exercises. It is a typically evaluative strategy, so it facilitates the contrast and verification of learning (Figure 7b).

In his article, Griffith analyzes the influence of toys advertisements on TV through children's drawings depicting their toys. The comparison of the reference image (one frame of the ad), next to the picture of a 7 year old, allows the author to present parallels between the two images. This type of examples is quite common in articles examining attitudes and productions de la visual culture in education.

In the article by Mena, the possibilities of artistic photography are analyzed as a reference for viewing educational aspects. He combines two speeches: one visual and the other textual in order to jointly build the argument of the article. The visual discourse is based on a series of visual quotes from which they have developed a series of photographs that investigate the potentials and limits of artistic photography to visually analyze an educational environment and its agents.

To Schmiedekind, "the *Stattmenschen* Series is the result of a daily struggle with garbage, advertisements, cars, traffic lights, signs, posters, boxes and all kinds of other less important things. One day I decided to use the fantasy world of advertising in one half of the picture, the other half should belong to the banal backdrop of the city. Up to you to decide which half is the more absurd." (2007: n. p.).

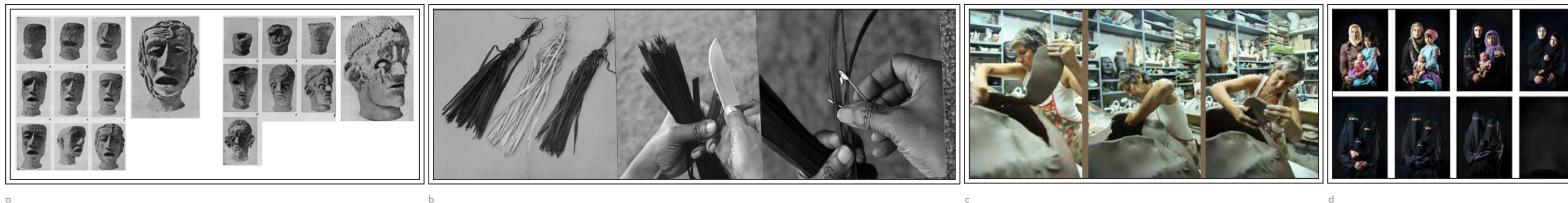


Figura 8. Autores (2014). Cuatro ejemplos del uso de la secuenciación en series secuencia que aparecen en investigaciones de educación artística educación, investigación basada en las artes y artes visuales. Fotoensayo compuesto por cuatro citas visuales literales: (a) (Lowenfeld, 1957:506-510); (b) (Gombe, 2007:130); (c) (Istambul Fernández, 2009:97) y (d) (Almutawakel, 2010).

Figure 8. Authors (2014). Four examples of the use of sequencing in series sequence that appears in art education research, education, research-based arts and visual arts. Photoessay composed by four direct visual quotation: (a) (Lowenfeld, 1957:506-510), (b) (Gombe, 2007:130), (c) (Istambul Fernández, 2009:97) and (d) (Almutawakel, 2010).

TERCERA ESTRATEGIA VISUAL: LA SECUENCIACIÓN

La clave para lograr una serie secuencia que efectivamente sea informativa respecto de un proceso es, como puede fácilmente imaginarse, la elección de los momentos decisivos de dicho proceso. La toma de datos fotográficos es decisiva para poder construir a posteriori una secuencia eficiente.

Se puede considerar esta estrategia una de las más utilizadas en investigación, por su marcado carácter descriptivo. Por otra parte, son tan utilizadas porque, por su propia naturaleza, reúnen aspectos descriptivos y documentales con otros de carácter narrativo.

Viktor Lowenfeld, en su obra *Desarrollo de la capacidad creadora*, (1957), compara dos procesos de creación, pertenecientes a alumnos con diferentes modelos de pensamiento: una niña ciega de mentalidad visual y un niño ciego de mentalidad háptica (Figura 8a) a los cuales se les pide que modelen una cabeza humana. Dado que las diferencias entre un modelo de pensamiento y otro se manifiestan en la manera de abordar el modelado propuesto, la Serie Secuencia es el instrumento adecuado para mostrar los pasos seguidos por los alumnos. Una comparación de los resultados únicamente, no aportaría información útil para comprender los diferentes procesos que tienen lugar en cada caso.

Gombe, en 2007, estudia una de las creaciones artesanales

THIRD VISUAL STRATEGY: SEQUENTIATION

The key to achieve a serie or sequence that is actually informative on a process is the choice of the defining moments of the process. How the photographic data are taken is crucial to build an efficient post sequence.

This strategy can be considered one of the most used in research, for its descriptive strenght. Furthermore, it is so used because, by nature, gather narrative and documentary aspects with other aspects of narrative .

Viktor Lowenfeld , in his book *Development of creativity*, (1957) , compares two processes of creation, belonging to students with different thinking patterns : a blind girl with visual mentality and a blind boy with haptic mentality (Figure 8a) who are asked to model a human head. Since the differences between the two model of thought are manifested in the manner they approach to the modeling, Sequence Series is the appropriate instrument to show the steps taken by the students. A comparison of results only, would not be useful to understand the different processes that take place in each case information.

Gombe (2007) studies one of the handmade creations of Ugandan indigenous: braided mats. In order to raise awareness of this type of craft ,

de los indígenas de Uganda, las esteras trenzadas. Con el fin de dar a conocer este tipo de artesanía, analiza sus características formales, y al final del artículo desarrolla paso a paso el proceso de realización de las esteras. Más allá de la narración escrita de este proceso, se vale de la serie secuencia fotográfica, para mostrar visualmente tres de los momentos previos al trenzado: la preparación del material para trenzar (Figura 8b).

Istambul (2009) sigue un proceso de investigación similar al fotografiar todas y cada una de las acciones que lleva a cabo una artista de la cerámica en su taller. Desde las primeras ideas, dibujadas en papel, hasta la inauguración de la exposición en la que se exhibían las piezas realizadas, todo el proceso de creación se ha fotografiado sistemáticamente. Además, las series secuencia se han dispuesto de forma que el lector comprende la génesis de cada forma relacionada con la actividad física de la artista (Figura 8c).

La artista yemení Almutawakel, plantea el polémico tema del hijab, y las diferentes maneras en que es interpretado, tanto en su cultura como en la cultura occidental. Este trabajo se basa en sus observaciones personales y su propia experiencia en Yemen y en otros lugares con el velo y las implicaciones socio-políticas de este símbolo asociado a la religión. Al tratarse de una serie secuencia no demasiado extensa, podemos ver el conjunto de la misma. En éste caso, igual que en el caso de Lowenfeld, aparecen los resultados asociados a los procesos (Figura 8d).

analyzes its formal properties and at the end of the article develops, step by step, the process of making the mats. Beyond the written narrative of this process, the series uses photographic sequence, to visually show three of the pre- twisted moments: the preparation of material for braiding. (Figure 8b).

Istambul (2009) follows a similar investigation process when photographing each and every one of the actions carried out a ceramic artist in his studio. From the first ideas, drawn on paper, until the opening of the exhibition in which the pieces made were exhibited, the whole process of creation has systematically photographed. Furthermore, sequence series are arranged so that the reader understands the genesis of each form related to physical activity of the artist (Figure 8c).

Yemeni artist Almutawakel raises the controversial issue of the hijab, and the different ways in which it is interpreted, both in his culture and in Western culture. This work is based on his personal observations and experience in Yemen and elsewhere with the veil, and the socio-political implications of this symbol associated with this religion. Being a not too extensive series sequence, we can see the whole of it. In this case, as in the case of Lowenfeld , the results associated with the processes are shown (Figure 8d).

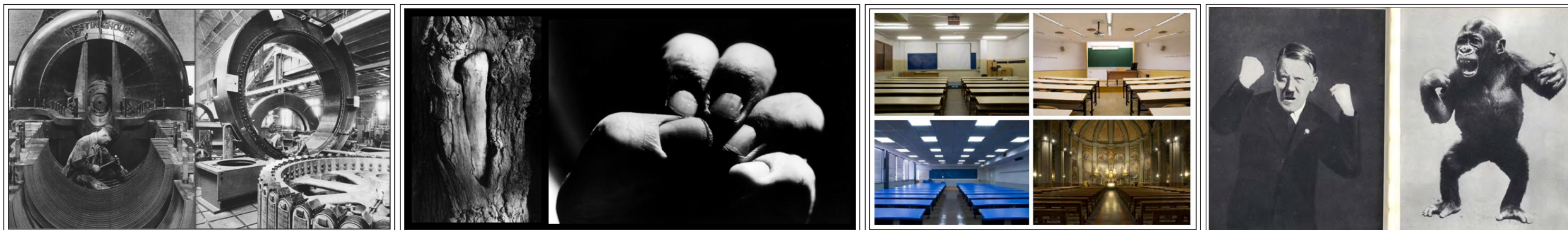


Figura 9. Autores (2014). Cuatro ejemplos del uso de la repetición en pares y series de ejemplos en investigaciones sociales, educación visual, investigación basada en las artes y artes visuales. Fotoensayo compuesto de cuatro citas visuales literales: (a) (Hine, 1932: n.p.); (b) (Mohr y Mohr, 2003:63-65); (c) (Onses, 2003: 39) y (d) (Lorant, 1940: 172-173).

Figure 9. Authors (2014). Four examples of the use of metaphor in series of examples in sociological research, visual education, arts education based on the arts and visual arts. Photo-essay composed of four direct visual quotations: (a) (Hine, 1932: n.p.), (b) (Mohr and Mohr, 2003: 63-65), (c) (Onses et al., 2012: 39) and (d) (Lorant, 1940: 172-173).

CUARTA ESTRATEGIA VISUAL: LA METÁFORA

La metáfora visual es una forma de simbolización basada en el uso comparativo de ideas visuales. Los elementos a comparar han de ser necesariamente distintos a nivel semántico, porque de otro modo se producen lo que Ricoeur llama metáforas muertas o gastadas (2001: 159). En las metáforas visuales que se utilizan en los informes de investigación utilizan dos formas típicas de comparación: la asociación por contigüidad y la asociación por semejanza de sentido. Para Ullman, la metáfora no es sino "una comparación abreviada, más que condensar explícitamente analogías, las comprime en una imagen que parece una identificación" (1956: 277)

En el plano visual, las asociaciones se producen por relaciones entre elementos visuales más o menos narrativas, más o menos comparativas.

Hine utilizó las formas de las máquinas y las actitudes del cuerpo de los trabajadores como refuerzos visuales las unas de las otras. La enorme escala de los elementos geométricos que construyen las imágenes de Hine son escenarios donde el cuerpo se relativiza y pierde su propia escala, compartiendo el mismo escenario. Lo audaz de las comparaciones de Hine es que se trata de identificaciones en que la semejanza es muy sutil. La evidencia surge de la disposición de éstas metáforas en pares, reiterativa argumentación de las intenciones del fotógrafo. (Figura 9a).

FOURTH VISUAL STRATEGY: METAPHOR

The visual metaphor is a form of simbolization based on the comparative use of visual ideas. The elements to be compared need to be semantically different because, otherwise, produce what Ricoeur called *dead or worn metaphors* (Ricoeur: 2001:159). The visual metaphors used in research reports use two typical forms of comparison: association by contiguity and association by similarity of meaning. For Ullman, metaphor is "a brief comparison, rather than explicitly condensed analogies, compressed into an image that looks like an identification", (1956: 277).

At the visual level, associations are produced by relations between more or less narrative, more or less compare, visuals elements.

Hine used forms of machines and body attitudes of workers as visual reinforcements one from each other. The enormous scale of the geometric elements that Hine's images build, are settings where the body loses its own relative and scale, sharing the same stage. The comparisons of Hine are daring because the similarity of the identifications is very subtle. The evidence comes from the arrange of these metaphors in pairs, which is a repetitive argument of the photographer's intentions. (Figure 9a).

Mohr y Mohr publican en 2003 un fotoensayo conjunto con una gran carga existencial, en el que el tiempo, la vida compartida, la edad y el cuerpo humano, se muestran en la figura del tronco del árbol; la textura de la madera nos recuerda la piel humana; y las ramas, los dedos. La comparación se lleva a cabo por semejanza de significado en formas y aspectos visuales similares (Figura 9b).

Onses, Fendler y Hernández (2012), utilizan la serie de ejemplos para generar una metáfora sobre las escenografías rituales de la educación en comparación con las de la religión. Asociando el espacio sagrado con el espacio de diferentes aulas universitarias reflexionan sobre las relaciones de poder, la disposición y jerarquía de los elementos y apariencias y el lugar del público identificado con el alumnado (Figura 9c).

Por último, en 1937, Lorant funda la revista británica *Lilliput*, donde se publicaban artículos y cuentos cortos de grandes figuras de la literatura así como fotografías de algunos de los más talentosos fotógrafos de la época. Una de las ideas más destacadas fue la de yuxtaponer en páginas opuestas de la revista imágenes irreverentes, satíricas y sugerentes de la actualidad del momento. (Hallett, 2006; Heller, 2011). En estas yuxtaposiciones se comparaban personajes de diversos ámbitos con animales, u objetos, permitiendo que el lector, a través de la identificación metafórica, apreciara la similitud evidente que Lorant proponía de un modo satírico (Figura 9d).

Mohr and Mohr published a photo-essay with a deep existential charge, (2003). In this case, the trunk of the tree is used as metaphor of time, the shared life, age and human body; the texture of the wood reminds the human skin, and the branches, fingers. The comparison is performed by similarity of meanings in similar forms and visual aspects (Figure 9b).

Onses Fendler y Hernández (2012) use a series of examples to generate a metaphor on the ritual scenery of education, compared with those of religion. Associating the sacred space with the space of different university classrooms, they reflect on power relations, layout and hierarchy of elements and appearance, and location of the public, identified with the students (Figure 9c).

Finally, in 1937, Lorant founded the British magazine *Lilliput*, where articles and short stories of some of the most talented photographers of the time were published. One of the most important ideas was juxtaposing, on facing pages of the magazine, irreverent, satirical and suggestive images of today's time. (Hallett, 2006; Heller, 2011). In these juxtapositions, celebrities are compared with animals or objects, allowing the reader appreciate the apparent similarity that Lorant proposed in a satirical mode through metaphorical identification, (Figure 9d).

Tabla 1. Uso de estrategias de comparación visual de imágenes en informes de investigación y obras de arte
Table 1. Use of visual comparison strategies with images in research reports and artwork

Estrategia Strategy	Función Function	Instrumento metodológico Methodological instrument	Ejemplos clásicos en informes de investigación Classical examples in research reports	Ejemplos de investigaciones cualitativas con imágenes Examples of qualitative research with images	Ejemplos de investigaciones basadas en las artes visuales Examples of visual arts based educational research	Ejemplos de las artes visuales Examples from visual arts
Repetición visual Visual Repetition	<p>Demostrativa: Yuxtaponer diferentes ejemplos de un mismo elemento o concepto. Comprobación de hipótesis.</p> <p>Demonstrative: Juxtaposing different examples of the same element or concept. Prove hypothesis.</p>	<p><i>Serie muestra</i> <i>Sample series</i></p> <p>(Collier, 1993: 105)</p>	 <p>(Darwin, 1872: Lámina I, figs: 1-6)</p>	 <p>(Hayes and Milne, 2011:155)</p> <p>Otros ejemplos: (Böck, 2004: 284; Barbero y Rodríguez, 2012: 310; Adu-Agyem et al, 2009:144)</p>	 <p>(Pérez Montañés, 2010: 17)</p>	 <p>(Simpson, 1988)</p>
Deducción visual Visual Deduction	<p>Demostrativa: describir las asociaciones lógicas en un argumento visual. Argumentación a partir de referencias y citas.</p> <p>Demonstrative: describe logical associations in a visual argument. Arguing from references and quotations.</p>	<p><i>Ensayo visual con cita o referencia</i> <i>Visual essay with visual quotation or reference</i></p> <p>(Marín-Viadel y Roldán, 2010) (Mena de Torres, 2012)</p>	 <p>(Edwards, 2000: 149)</p>	 <p>(Griffiths, 2005: 33)</p> <p>Otros ejemplos: (Clayson, 2008: 149, Benavides, 2006: 183)</p>	 <p>(Mena de Torres, 2012: 103)</p>	 <p>(Schmiedekind, 2007)</p>
Secuenciación visual Visual Secuenciation	<p>Explicativa: desarrollo, fases y causalidad de los procesos descritos en investigaciones educativas.</p> <p>Explanatory: development phases and causality of the processes described in educational research.</p>	<p><i>Serie secuencia</i> <i>series sequence</i></p> <p>(Marín-Viadel y Roldán, 2010)</p> <p><i>Par de imágenes</i> <i>Image pair</i></p> <p>(Spirn, 208 y 2011) (Lange, 1939) (Freund: 1993: 66)</p>	 <p>(Lowenfeld, 1957: 506-510)</p>	 <p>Figure 7: Friends, trimming the ends and shredding.</p> <p>(Gombe, 2007: 130)</p> <p>Otros ejemplos: (Ledema, 2003:35-37; Liu, 2005: 250; Abad Molina y Palacios, 2008: 203; Apau y Opoku-Asare, 2011: 190)</p>	 <p>(Istanbul Fernández, 2009: 97)</p>	 <p>(Almutawakel, 2010)</p>
Metáfora visual Visual Metaphor	<p>Poética, simbólica o argumental: Se trata de una comparación que pierde su estructura y aparece como un único concepto visual metafórico, un símbolo único o un argumento por asociación.</p> <p>Poetic, symbolic or plot: This is a comparison that loses its structure and appears as a single metaphorical visual concept, a single symbol or an argument by association.</p>	<p><i>Serie visual</i> <i>Visual serie</i></p> <p>(Onses et al. 2012)</p> <p><i>Ensayos visuales</i> <i>Visual essay</i></p> <p>(Marín Viadel, 2011)</p> <p><i>Fotodiálogos</i> <i>Photo-dialog</i></p> <p>(Roldán & Genet, 2012)</p>	 <p>(Hine, 1932: n.p.)</p>	 <p>(Mohr y Mohr, 2003: 63-65)</p> <p>Otro ejemplo: (Powell and Salonen, 2004)</p>	 <p>Figure 7. Reflexiones de lo común entre el aula como lugar de atención.</p> <p>(Onses, et al, 2012: 39)</p>	 <p>(Lorant, 1940: 172-173)</p>

Figura 10. **Conclusión Visual.** Tabla 1. *Uso de estrategias de comparación visual de imágenes*

Figure 10. **Visual Conclusion.** Table 1. *Use of visual comparison strategies with images*

Bibliografía

- Abad Molina, J. y Palacios Garrido, A. (2008). Escribir el lugar: collaborative projects in public spaces. *International Journal of Education through Art*. Vol. 4 (2). pp. 195-207.
- Adu-Agyem, J., Enti, M. and Peligah, Y. S. (2009). Enhancing children's learning: the art perspective. *International Journal of Education through Art* 5: 2+3, pp. 143-155, doi: 10.1386/eta.5.2 and 3.143/1
- Almutawakel, B. (s.f). *The Hijab series: Mother, Daughter & Doll*.
<http://boushraphoto.com> [Retrieved 04/01/2014]
- Appau, E. and Opoku-Asare, N. (2011). Cultural identity in the murals of Sirigu women and their role in art education and social sustainability. *Visual communication*. Volume 7 Number 2, pp. 187-202.
- Ariza, M. y Gandini, L. (2012). *El análisis comparativo cualitativo como estrategia metodológica*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
<https://unam.academia.edu/LucianaGandini/Chapter-Book> [Retrieved 04/01/2014]
- Barbero, J.I., y Rodríguez, H. (2012). El deporte a principios del siglo XX: su (re)presentación en películas de distintas épocas. *Cultura y Educación*, 24 (3), pp. 305-318.
- Benavides, L. (2006). Educación para la Paz, el respeto al medio Ambiente y la integración socio-cultural, a través de las artes. *Arte, Individuo y Sociedad*, Vol. 18, pp:165-184.
- Böck, M. (2004). Family snaps: life-worlds and information habitus. *Visual communication*, Vol 3(3): 281-293.
- Clayson, J. E. (2008). Radical bricolage: building coherence in the liberal arts using art modelling and language. *International Journal of Education through Art*. Vol 4 (2), pp. 141-161.
- Collier, J. Jr. y Collier, M. (1967). *Visual Anthropology: Photography as a Research Method*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Collier, J. Jr. y Collier, M. (1986). (edición revisada y aumentada) *Visual anthropology: Photography as a research method*. Albuquerque. University of New Mexico Press.
- Collier, D. (1993). The Comparative Method. En Ada W. Finifter (ed.). *Political Science: The state of Discipline II*. Washington, D.C.: American Political Science Association.
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1540884 [Retrieved 04/01/2014]
- Del Diego, E. y Gracia, A. (2011). Cdan. Arte contemporáneo en el hospital. *Arte, Individuo y Sociedad*, Vol. 23 Núm. Esp., 213-227.
- Darwin, C. (1972). *The expression of the emotions in man and animals*. London: John Murray.
<https://archive.org/details/expressionofemot1872darw> [Retrieved 04/01/2014]
- Edwards, B. (2000). *Aprender a dibujar con el lado derecho del cerebro*. Barcelona: Urano.
- Farrel, J. (2000). La necesidad de la comparación en los estudios sobre la educación: La relevancia de la ciencia y el problema de la comparabilidad. En Calderón, J. y López Velarde. (2000). *Teoría y desarrollo de la investigación en educación comparada (pp: 195-210)*. Secretaría de Educación y cultura del Estado de Zacatecas. México: Plaza y Valdés.
- Freund, G. (1993). *La fotografía como documento social*. México: Gustavo Gili.
- Gombe, C. (2007). Indigenous plaited patterns on Ugandan mats. *International Journal of Education through Art*, Vol. 3 (2), pp: 123-132.
- Griffiths, M. (2005). Children drawing toy commercials: re-imagining television production features. *Visual communication*, Vol. 4(1): 21-37.
- Hallett, M. (2006). *Stefan Lorant: Godfather of Photojournalism*. Maryland: Scarecrow Press, INC.
- Hayes, S. and Milne, N. (2011). What's wrong with this picture? an experiment in quantifying accuracy in 2D portrait drawing. *Visual communication*, Vol 10 (2) pp: 149-174.
- Hegarty, S. (2011). Las emociones de Darwin en la red. BBC. [Retrieved 04/01/2014]
http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2011/11/111116_crowdsourcing_darwin_internet_experimento.shtml
- Heller, S. (2011). (editor) *I Heart Design: Remarkable Graphic Design Selected by Designers, illustrators and critics*. Massachusetts: Rockport.
- Hine, L.W. (1932). *Men at work*. New York: The Macmillan Company.
- Istambul Fernández, S. (2009). *La Investigación fotográfica de los procesos creativos como instrumento de aprendizaje en artes*. Proyecto de investigación tutelada. Programa de Master. Universidad de Granada.
- Jack, R, Garrido, R., Yu, H., Caldara, R. and Schyns, P. (2012). Facial expressions of emotion are not culturally universal. *PNAS* (Proceeding of the National Academy of Sciences of the United States of America), May 8, 2012 vol. 109 no. 19.
<http://www.pnas.org/content/> [Retrieved 09/01/2014]
- Lange, D. & Taylor, P. (1939). *An American Exodus: A Record of Human Erosion*. New York: Reynal & hitchcock.

- Ledema, R. (2003). Multimodality, resemiotization: extending the analysis of discourse as multi-semiotic practice. *Visual communication*, Vol 2(1) pp: 29-57.
- Liu Shu-Ying, G. (2005). Integrating dance and drawing in the kindergarten curriculum in Taiwan. *International Journal of Education through Art*. Vol 1 (3), pp: 249-258.
- Lorant, S. (1940). *Chamberlain & The Beautiful Llama*. London: Hulton Press LTD.
- Lowenfeld, V. (1957). *Desarrollo de la capacidad creadora*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Marín-Viadel, R. & Roldán, J. (2013). *Structures and Conventionalised Forms in Research Reports Using 'Visual Arts Based Educational Research' (VABER) and 'Artistic Research' (AR) in Visual Arts*. 1st Conference on Arts-Based and Artistic Research Critical reflections on the intersection between art and research. University of Barcelona.
- Marín-Viadel, R. & Roldán, J. (2012). *Instrumentos y técnicas en las Metodologías de Investigación basadas en las Artes Visuales*. IV Congreso Internacional de Educación Artística y Visual. Jaén.
- Marín-Viadel, R. y Roldán, J. (2006). *Chucherías pies amarillo y rosa*. Fotografía digital. En Ricardo Marín-Viadel. (2011) *Infancia, Mercado y Educación Artística*. Archidona: Aljibe.
- Mena de Torres, J. (2012). La fotografía artística como referente en la visualización del espacio escolar. *Invisibilidades, Revista ibero-americana de pesquisa em educação, cultura e artes*, nº3. pp: 91-106.
- Menéndez-Pidal, G. (2003). El Greco y sus dos Pentecostés. *Arte, individuo y sociedad*, 15, pp:155-161.
- Mcmurtrie, R. (2010). Bobbing for power: an exploration into the modality of hair. *Visual communication*, Vol 9 (4): 399-424.
- Mohr, J. and Mohr, S. (2003). This peculiar language of images. *Visual Communication*, Vol 2(1), pp: 58-67
- Nochlin, L. (1989). *Women, Art and Power and Other Essays*. London: Thames & Hudson. pp.138,142.
- Onses, J., Fendler, R. y Hernández-Hernández, F. (2012). Una investigación a/r/tográfica sobre la experiencia del silencio en clases de la universidad. *Revista ibero-americana de pesquisa em educação, cultura e artes nº 3, pp: 29-40*.
- Pérez Montañés, A. (2010). Sin título. [Seis fragmentos escogidos para ejemplificar las tres series comparativas de 40 fotografías cada una]. En Marín-Viadel, R. & Roldán, J. (2012). *Instrumentos y técnicas en las Metodologías de Investigación basadas en las Artes Visuales*. IV Congreso Internacional de Educación Artística y Visual. Jaén.
- Pinola, S. y Roldán, J. (2012). *Imagen Vs. Texto: la fotografía documental en las investigaciones de Educación Artística*. IV Congreso Internacional de Educación Artística y Visual. Jaén.
- Powel, S. and Salonen, L. (2004). Introduction. *Visual Communication* 2004, 3, pp: 60-68.
- Raventós Santamería, F. (1983). El fundamento de la metodología comparativa en educación. *Revistes Catalanes amb Accés Obert (RACO)*, 1983, Nº3. *Pedagogía comparada*.
<http://www.raco.cat> [Retrieved 25/12/2013]
- Ricoeur, P. (2001). *La metáfora viva*. Madrid: Trotta.
- Roldán, J & Genet, R. (2012). FotoDiálogos , preguntas y respuestas visuales para el aprendizaje de los conceptos fotográficos. en Roldán, J. y Marín, R. (2012). *Metodologías artísticas de investigación en educación*. Málaga: Aljibe.
- Roldán, J. y Marín-Viadel, R. (2012). *Metodologías artísticas de investigación en educación*. Málaga: Aljibe.
- Schmiedekind, J. (2006-2007). *Stattmenschen/Berlin 2006+2007. Plakate im Öffentlichen Raum*.
<http://www.schmiedekind-fotografie.de> [Retrieved 08/01/2014]
- Schriewer, J. (1989). Sistema mundial y redes de interrelación: La internacionalización de la educación y el papel de la investigación comparada. En Caruso, M y Tenorth, H. (2011). (Comp.). *Internacionalización. Políticas educativas y reflexión pedagógica en un medio global*. Buenos Aires: Garnica.
- Simpson, L. (1988). *Stereo Styles*. 10 Polaroid prints, 10 engraved plastic plaques.
<http://lsimpsonstudio.com> [Retrieved 10/01/2014]
- Spirn, A. W. (2011). *The Eye Is a Door: Photography and the Art of Visual Thinking*. Wolf tree press . [Retrieved 08/01/2014]
www.theeyeisadoor.com
- Spirn, A. W. (2008). *Daring to Look: Dorothea Lange's Photographs and Reports from the Field*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Ullmann, S. (1952). *Précis de sémantique française*. Berna: A. Francke.
- Vassiliadou Yinnka, M. (2001). Investigar para el reconocimiento de la profesión. Congreso Europeo sobre Arte-Terapia. *Arte, individuo y sociedad*, 13: pp. 45-53.
- Vihma, S. (1995). *Products as Representations. A semiotic and aesthetic study of design products*. Doctoral thesis. University of Arts and Design Helsinki (UIAH).