

UNIDAD 2

LA LÓGICA



LOGROS

- ✓ Descubre el valor de la Lógica como fundamento de todo conocimiento.
- ✓ Desarrolla habilidades discursivas lógicas.
- ✓ Deduce la importancia de la Lógica para la búsqueda de la verdad.
- ✓ Aplica la Lógica al estudio de la realidad.
- ✓ Aplica la Lógica como método para interactuar en el logro de los objetivos propuestos por un equipo. **(TRABAJO EN EQUIPO)**.
- ✓ Aplica los contenidos vistos para comunicarse en forma correcta y adecuada con otros, teniendo en cuenta las condiciones del entorno **(COMUNICACIÓN)**.
- ✓ Aplica los conocimientos de Lógica para manejar acertadamente el conflicto y buscar alternativas de solución **(MANEJO DEL CONFLICTO)**.
- ✓ Evalúa y compara procesos con otros similares para innovar y mejorar los propios **(REFERENCIACIÓN COMPETITIVA)**.



Guía 1

LÓGICA: ¿CIENCIA O ARTE?

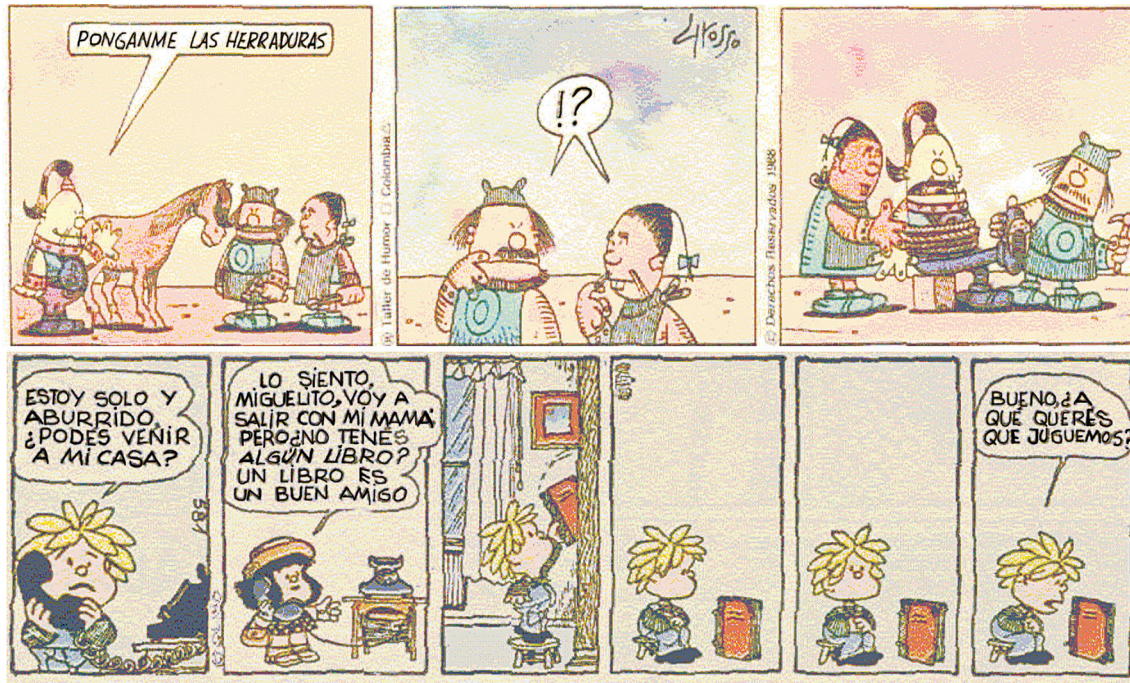


Indicadores de logros

- ✓ Establece las diferencias entre lógica formal, lógica simbólica y matemática.
- ✓ Reconoce y aplica los principios lógicos en el planteamiento de estrategias para mejorar su desempeño individual y grupal.
- ✓ Establece la importancia de tener unos principios que rijan el comportamiento humano en los aspectos individual y social.
- ✓ Concierta con el equipo los objetivos y métodos de trabajo. **(TRABAJO EN EQUIPO)**.
- ✓ Asigna y asume los diferentes roles y compromisos del equipo.
- ✓ Propone y aplica alternativas para potenciar el trabajo en su grupo de compañeros.
- ✓ Evalúa los logros obtenidos.
- ✓ Propone estrategias para mejorar el trabajo en equipo.
- ✓ Comparte la información y experiencia con los demás
- ✓ Se adapta a cualquier tipo de equipo.
- ✓ Cooperar con los otros, para lograr los resultados del equipo, sin mediación de compromisos particulares o personales.



En forma individual observo las siguientes historietas. Analizo las situaciones allí representadas y contesto, en mi cuaderno, las preguntas formuladas:



- ◆ ¿Qué rasgos tienen en común, las situaciones representadas en estas historietas, acerca de la interpretación del mensaje de sus protagonistas?
- ◆ ¿Creo que faltó claridad en la exposición de las ideas? Fundamento mi respuesta
- ◆ ¿Cuál hubiera sido la forma correcta de expresarlas?
- ◆ ¿Nos falta, en algunas ocasiones, coherencia para expresar nuestras opiniones? ¿Por qué?
- ◆ ¿Las personas podemos superar esa falta de coherencia al exponer nuestras ideas? ¿Cómo?
- ◆ ¿Es importante ordenar nuestras ideas para expresar las opiniones? ¿Por qué?
- ◆ ¿Qué papel, creo yo, juega el uso del lenguaje y la lógica al expresar nuestras ideas?
- ◆ Cuando se usa la expresión: “Hay que meterle lógica al asunto”. ¿Qué se quiere decir?
- ◆ Metiéndole “lógica al asunto” a un trabajo en equipo, por ejemplo: ¿cuáles serían las características que deben presentar tanto las personas como el grupo, para el “buen entendimiento” en pro de alcanzar un objetivo común?.

Comento con mis compañeros de grupo y el profesor las repuestas. Consigno en mi cuaderno mi propia definición de LÓGICA.

- ◆ Las interpretaciones ejecutadas por una banda musical, ¿se pueden considerar producto de un trabajo en equipo? Explico mi respuesta.
- ◆ Escribo tres ejemplos de actividades que, considero, deben trabajarse en equipo. Fundamento mi respuesta.

El trabajo en equipo implica una responsabilidad compartida, aunque haya responsabilidades individuales; en el que el compromiso, la cohesión, la cooperación de cada uno de sus miembros en pro del objetivo o propósito que el mismo equipo decide y comunica, exige anteponer los intereses grupales sobre los individuales.



¿QUÉ ES LA LÓGICA?

Con mis compañeros de grupo, leo y analizo la siguiente información, y redacto en mi cuaderno un resumen muy completo de su contenido.

De acuerdo con los tratadistas tradicionales, la Lógica es la ciencia que enseña a **pensar** correctamente.

En lógica, se entiende por pensamiento el resultado de la acción de pensar, expresado en un lenguaje preferentemente escrito, en cuanto formalmente correcto.

La lógica es un saber fundamental porque es un prerequisite indispensable para cualquier otro saber.

«Si un hombre puede desempeñarse como un verdadero lógico, y tener al mismo tiempo juicio e inventiva, puede hacer grandes cosas» (Francis Bacon of Veruland)

La fundamentalidad de la lógica se basa en el hecho de ser el hombre un animal discursivo. **Discurrir** (“discurrere”) significa correr tras verdades que desconocemos, a saltos, es decir, apoyándonos en las que ya conocemos. El pensamiento discursivo se moviliza sobre dos ruedas esenciales que son:

implicaciones e inferencias. Las implicaciones son verdades involucradas **en el saber dado**. Implicar significa “estar en...”. en todo conocimiento hay implícitos otros en espera de que alguien los explicita y formalice mediante inferencia. **Inferir significa “sacar de...”** (MARQUINEZ A., Germán). “Un texto de lógica matemática”.

La lógica no sólo es necesaria y fundamental para el hombre de ciencia o el intelectual; lo es también para el hombre común y corriente. Tan necesaria que la misma naturaleza se encargó de proporcionarnos una lógica natural. Todos presumimos de ser muy lógicos, de ponerle lógica a las cosas, a las situaciones, de hablar lógicamente. Todos los seres humanos deducimos unas verdades de otras. Por ejemplo: “Hay un pan en esta mesa. Voy a comérmelo porque tengo hambre”. A esta capacidad de razonar ordenadamente, de discurrir, para solucionar problemas es lo que se llama **Lógica Natural**.

Aristóteles en el año 600 a.C., aproximadamente, desarrolló los cimientos de la **Lógica Formal**. Los tratados lógicos Aristotélicos, constituidos en su obra el **Organon**, es decir, **instrumento** de las demás ciencias no sólo teóricas sino prácticas. Contiene el primer tratamiento sistemático de las leyes del pensamiento en relación con la adquisición de conocimientos, que permiten al hombre ordenar sus razonamientos y evitar el error.



- ◆ La lógica no proporciona conocimiento de las cosas, sino que nos ayuda a adquirir y retener los conocimientos.
- ◆ Nos facilita el pensar con precisión, hablar y escribir correctamente.
- ◆ Nos capacita para analizar y presentar los argumentos a favor y en contra en una situación dada.
- ◆ Prepara la mente para penetrar en las profundidades del saber filosófico y expresarse con claridad.
- ◆ Nos ayuda a descubrir la falsedad en el pensamiento ajeno.

Siglos más tarde, algunos pensadores consideraron que el lenguaje natural era impreciso para ser utilizado en lógica y se dieron a la tarea de reemplazarlo por signos, surgiendo así, la **Lógica Simbólica** y la **Lógica Matemática**.

- ◆ Consulte en los libros de Filosofía 10. Hugo F. Morales Ballesteros del C.R.A. y en internet en qué consisten la lógica simbólica y la lógica matemática, y sus diferencias con la lógica formal.

- ◆ ¿Cuál es su utilidad y aplicación?
- ◆ Consigno esta información en el cuaderno.

Lógica como Ciencia: Es el estudio de las formas generales de nuestro pensamiento.

Lógica como Arte: Conjunto de normas para pensar rectamente

PRINCIPIOS LÓGICOS

DE CARECER EL PENSAMIENTO DE
PRINCIPIOS LÓGICOS, CAERÍA EN
UN REMOLINO CONFUSO DONDE
SERÍA IMPOSIBLE ESTABLECER
CONOCIMIENTO ALGUNO.

¿ACASO PUEDE EXISTIR ALGÚN
FENÓMENO FÍSICO O ACTIVIDAD
HUMANA SIN PRINCIPIOS QUE LA
REGULEN?

Leo y analizo el texto. Escribo una síntesis del tema en el cuaderno.

El acto de pensar no es mecánico. Pensar es un proceso en el que la inteligencia relaciona y da coherencia tanto a los contenidos como a las formas de pensamiento, a partir de una asociación de ideas.

Esa inteligencia está determinada por unos principios evidentes por sí mismos (axiomas que no necesitan demostración). Estos principios son las leyes que le dan validez a nuestro pensamiento. Entre ellos podemos mencionar los siguientes: **identidad, no contradicción, tercero excluido y razón suficiente**. Veamos en qué consisten:

PRINCIPIO DE IDENTIDAD: Expresa la igualdad de la idea consigo misma (A es A). Una casa, una flor, un hecho, un equipo, siempre será igual a sí mismo. Ejemplo. La rosa es la rosa. Andrés es Andrés.

“El principio de identidad cobra importancia para nuestro entendimiento en la medida que el predicado exprese **notas complementarias al sujeto**”. De esta manera el principio de identidad amplía nuestro conocimiento. Si dentro del principio de identidad el sujeto no es sustituido por nuevas notas, el principio no posee valor para nuestro conocimiento. Ejemplo:



1. El café colombiano es el café colombiano (no posee valor).
2. El café colombiano es el café más suave del mundo.
3. El café colombiano es el producto representado en el exterior por Juan Valdés.

Observa que en los casos dos y tres, el sujeto (café colombiano) ha sido sustituido por notas aclaratorias en el predicado, que implican necesariamente al sujeto. Cuando oímos hablar del café más suave del mundo, inmediatamente pensamos en el café colombiano.

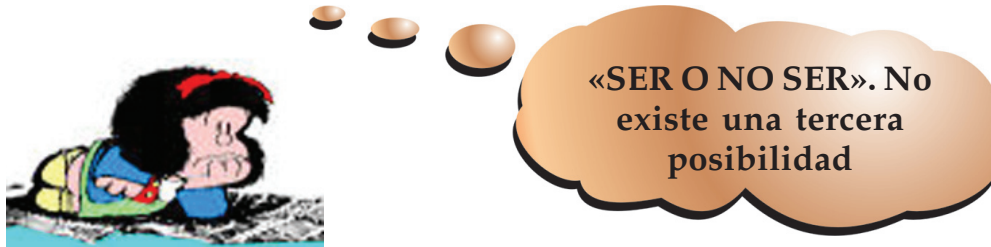
PRINCIPIO DE NO CONTRADICCIÓN: “ Es imposible que un mismo atributo se dé y no se dé en el mismo sujeto y en el mismo sentido” (Aristóteles, Metafísica IV,3). En otras palabras, las cosas no pueden ser y no ser al mismo tiempo y en las mismas circunstancias. Este principio se expresa de la siguiente manera. **A es B, A no es B.** Es imposible que ambos juicios sean verdaderos a la vez. Si uno es verdadero el otro es necesariamente falso.

Ejemplos: La madera es mal conductor de la electricidad
La madera no es mal conductor de la electricidad

Carlos tiene sentido de pertenencia
Carlos no tiene sentido de pertenencia

PRINCIPIO DE TERCERO EXCLUIDO: Dados dos juicios contradictorios entre sí (A es B); (A no es B), y de acuerdo al principio anterior (de no contradicción) reconocemos que si uno es verdadero, el otro será necesariamente falso, **no existiendo un tercer modo de ser.** Igualmente se excluye la posibilidad de un tercer juicio con los mismos elementos A y B.

Por ejemplo: El hierro es un metal. Su contrario: el hierro no es un metal (A = hierro; B = metal). No es posible otra forma de relacionar hierro como sujeto, con **metal** como predicado.



PRINCIPIO DE RAZÓN SUFICIENTE: Este principio plantea la necesidad de justificar los conocimientos de una forma razonada, es decir, ordenada y lógica. Sólo es verdadero aquello que se puede probar suficientemente, basándose en otros conocimientos o razones ya demostrados.

Por ejemplo, cuando se dice que **el todo es mayor que las partes**. Esta afirmación es un conocimiento verdadero, puesto que se ha comprobado que una parte es menor que el todo, ya sea por la experiencia o por la pura intuición. Esta es una razón que se considera como suficiente para sustentar la validez del conocimiento anterior.



Resuelvo el siguiente ejercicio en forma individual, con el objeto de establecer el grado de comprensión de los contenidos vistos.

1. **Gabriel García Márquez es el escritor colombiano, premio Nobel de literatura.**
 - ◆ ¿A qué principio lógico obedece el anterior juicio? Fundamento mi respuesta.
 - ◆ Teniendo presente el juicio enunciado, busco nuevas formas de enunciación que se rijan por este principio.
2. **La cooperación es una condición básica para el buen resultado del trabajo en equipo.**
La cooperación no es una condición básica para el buen resultado del trabajo en equipo.
 - ◆ Tomo uno de los juicios mencionados y lo pruebo de acuerdo con el principio de razón suficiente.
 - ◆ ¿En virtud de qué principio es imposible negar o afirmar ambos juicios a la vez? Fundamento mi respuesta.

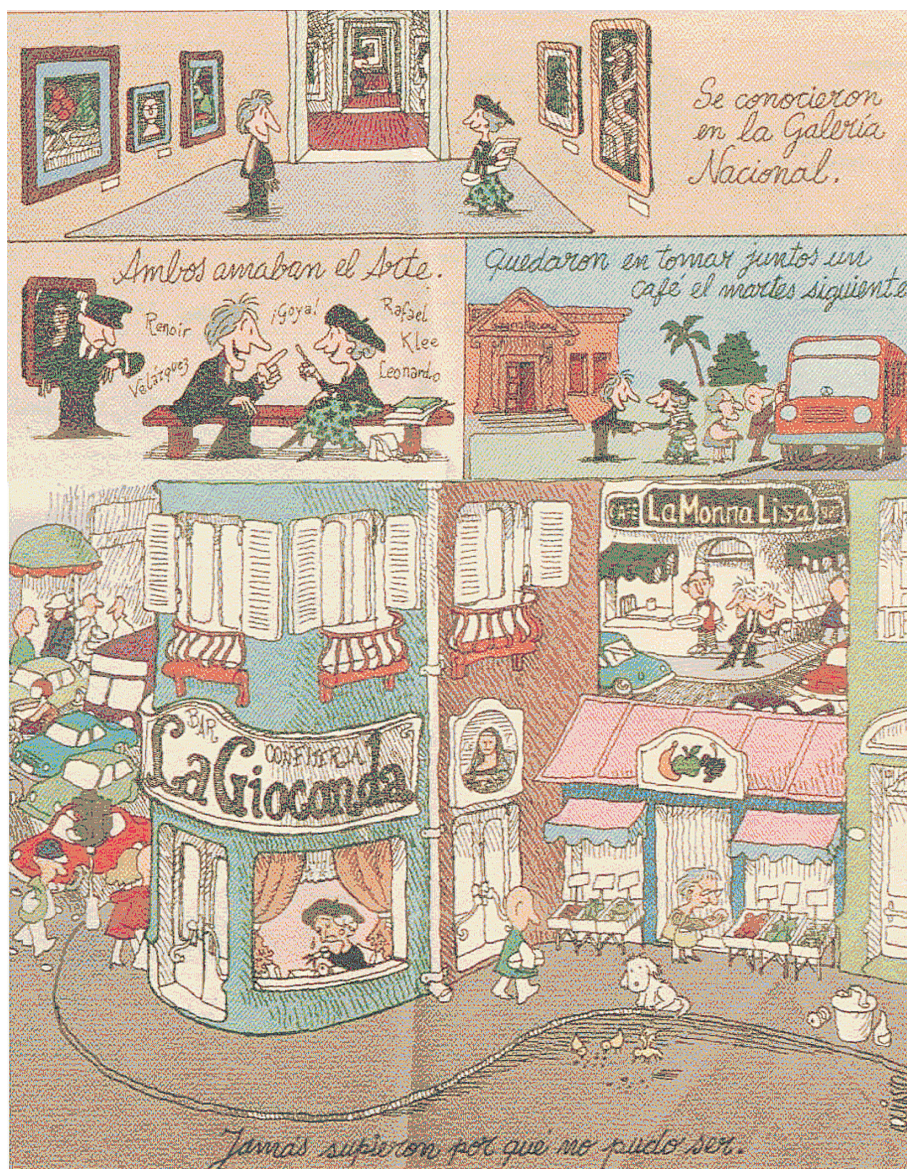
3. **María es inteligente**

María no es inteligente

- ◆ Explica si cabe otra posibilidad
- ◆ ¿Qué principios cumplen estos juicios?

4. **Interpreto la historieta, basándome en las siguientes preguntas:**

- ◆ ¿Cuál es la problemática representada?
- ◆ Desde el punto de vista lógico ¿en qué radica “el mal entendido” ?
- ◆ ¿Qué principios lógicos han debido usar en forma correcta para evitar que esta situación se presentara? Explico mi respuesta.



Comparto los resultados de mi trabajo con los compañeros de otro subgrupo y con el profesor, para unificar criterios.



Escribo un ensayo en el que fundamento mis razones acerca de los cuestionamientos que se formulan a continuación y de acuerdo con ellas, propongo posibles soluciones para resolver estos problemas. Debo tener en cuenta las indicaciones dadas en la guía No. 4 de la primera unidad, para hacer un buen ensayo. Lo socializo con mis compañeros y el profesor.

1. ¿Existe una razón suficiente para que la violencia esté alejando a nuestros campesinos de la tierra que ha sido, por generaciones, su medio de subsistencia?...
2. Si la paz es responsabilidad de todos, ¿por qué nos ha sido tan esquiva durante tantos años?

La siguiente actividad va encaminada a desarrollar mi espíritu crítico a través de la autorreflexión; así que, en forma individual, hago el siguiente ejercicio:

De acuerdo con los contenidos vistos, la construcción de todo saber se apoya en principios universales, necesarios, últimos, de evidencia inmediata, que se asimilan a los cimientos de un edificio, como son los principios lógicos. En este sentido, también hablamos de los principios que deben regir nuestro comportamiento y que llamamos principios éticos, considerados también virtudes. La coherencia no sólo se manifiesta entre el pensamiento y el lenguaje, sino también en el hablar y el actuar.

La coherencia entre el « ser y el hacer» despierta la confianza en los demás, me hace una persona fiable, segura de mí misma, responsable, capaz de analizar honesta e imparcialmente las propias acciones y las del equipo, con el objeto de mejorar los desempeños para dar lo mejor de todos y cada uno, en la lucha por el logro de las metas propuestas.

Teniendo en cuenta lo anterior, desarrollo los siguientes pasos:

1. Observo situaciones en el salón de clase, en mi hogar, en la comunidad, en las cuales no encuentre coherencia entre lo que dicen las personas y la forma en que actúan. Describo en mi cuaderno las vivencias observadas.
2. Observo mi propio comportamiento. Cuándo actúo de acuerdo a lo que pienso y digo y cuándo no. Establezco mis principios. Por ejemplo: Honestidad, Solidaridad, Lealtad... **Llevo un anecdotario en mi diario o mis confidencias** acerca de las fallas que he encontrado, mis aciertos, los cambios que debo hacer y los avances grandes o pequeños que voy alcanzando para ser coherente con ellos.

Comento con mis compañeros y el profesor acerca de la importancia de mantener una línea de comportamiento que nos lleve a ser fieles a nuestros principios. Para esta socialización, cada subgrupo, selecciona uno o dos de los eventos registrados, y organiza una pequeña dramatización. Trabajaremos como equipo; así que, entre todos, definimos el objetivo de la dramatización, asignamos, con nombre propio, los responsables de: roles para representar, y elaboración de los diálogos. Se definirá el tiempo que durará la representación (no más de 10 minutos por subgrupo). Trabajamos en forma cooperada para lograr realizar con éxito la tarea propuesta. **Debo tener en cuenta que no se trata de hablar mal de nadie, sino de demostrar que para ser íntegros, debemos ser coherentes entre el pensar, el decir y el actuar.**

Para afianzar los conocimientos adquiridos, hago la siguiente lectura. Saco una conclusión que consigno en mi cuaderno.

“Los principios se consideran normalmente inmutables a través del tiempo. Cambiar los principios, para muchos, es como cambiar de moral; como ser incoherente en la vida. Cuando se está hablando de estos principios, se entiende como tales, entre otras cosas, **la dignidad de la persona, el respeto a la palabra dada, la integridad, la honestidad, la lealtad, el respeto a la vida, procurar hacer el bien, amar la patria, etc.**

En esta enumeración hay cosas que en realidad corresponden a lo que llamamos valores (honestidad, lealtad...) y otras que más propiamente las pondríamos al nivel de los principios o normas básicas naturales (procurar hacer el bien, respetar la vida...), porque tienen un carácter más fundamental.

Quien llama principios a aquellos valores, es porque les está asignando ese carácter, les está dando una validez especial, por encima de circunstancias variables” (YARCE, Jorge: Tomado de «Qué son los Principios, los Valores y las Virtudes”. Texto electrónico. Instituto para el Liderazgo)

Los principios no son el resultado de una moda pasajera. Constituyen una preocupación antigua en la historia de la humanidad.



El espíritu reboza de satisfacción y alegría cuando el triunfo es compartido y se es coautor del éxito de los demás.

Leo con atención la siguiente situación:



Pertenecemos al equipo de fútbol de “Los Aristotélicos”, quienes estamos representando a nuestra Escuela en el torneo anual interveredal. En la próxima semana debemos enfrentarnos al equipo de “Los Guadales” para pasar a semifinales. Los Guadales cuentan con unos delanteros muy eficientes: dos de ellos han marcado seis goles en los últimos diez partidos, tienen un buen portero y la zaga un poco débil. Nosotros contamos con una muy buena defensa y un buen arquero, pero nos ha faltado definición en los últimos partidos. La diferencia de puntos es sólo de uno a nuestro favor, así que estamos obligados a ganar y aprovechar la condición de locales para asegurar los puntos y pasar a la próxima ronda.

Nuestro subgrupo hará las veces de director técnico y tiene como tarea diseñar o definir la estrategia que ha de emplearse en el próximo encuentro deportivo, aplicando la lógica como método, basándose en los principios lógicos vistos. La victoria no depende de un jugador, sino del trabajo de conjunto que desarrolle el equipo, aspecto que también debe tenerse en cuenta dentro del subgrupo para establecer la estrategia en el papel. Deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Establecer los métodos de trabajo con el equipo, para conseguir su objetivo: pasar a la semifinal.
2. Asignar a cada jugador el papel para desempeñar en el juego y el compromiso con sus compañeros.

Proponer la estrategia por seguir para el aprovechamiento de nuestras fortalezas y superar nuestras debilidades y para que exista una verdadera cooperación en el campo de juego y fuera de él, en lo que debe primar el bien del equipo y no los intereses particulares o personales.

Nuestro trabajo lo socializaremos a los demás grupos. Nos ayudaremos de una cartelera, en donde expondremos nuestra estrategia y explicaremos qué principios lógicos utilizamos. También lo podremos explicar haciendo las veces de un narrador deportivo.



ESTUDIO Y ADAPTACIÓN DE LA GUÍA

